mampato

M. R.

Precio $ 10,00
Recargo de flete $ 0,50
Precio Perú S/10.00 Año VIII Nº 334 16 DE JUNIO DE 1976

¡EXTRA! Poster Universidad Católica

LA BATALLA DE JUTLANDIA

Conversaciones con la foca Chepa

Las doce caras del viento

El gigante cientopiés trata de esconder su cabeza en el suelo.

CIENTOPIES GIGANTE (Chilopoda)

¿Quién no ha visto un cientopiés escurriéndose rápidamente cuando se levanta una piedra o se remueve la hojarasca del suelo?

Son especies de la clase **arthropoda,** tienen dos antenas, y sólo llevan un par de patas en cada anillo de su cuerpo, al contrario de los milpiés **(Diplopoda),** los cuales tienen dos pares de patas en cada uno de ellos.

Este animal mide cerca de 15 centímetros. Nótese su tamaño comparado con la llave de un auto.

Su caminar es rápido, y se desplazan por el suelo tratando de huir de la luz: buscan refugio entre el pasto, bajo piedras, palos, etc.

Son de hábitos nocturnos. Su vida activa la realizan de noche, que es cuando buscan su alimento. Algunas especies habitan en galerías que ellas mismas hacen en el suelo. Se alimentan de otros artrópodos.

Todas las especies son venenosas: sus glándulas se vacian a través de las mandíbulas. Cuando pican y logran atravesar la piel, producen fuertes dolores.

En el mundo se conocen cerca de 3.000 especies. En Chile son de tamaño moderado, aunque existe una que llega a medir 8 centímetros y aun algo más.

La especie que aquí mostramos la hemos colectado en Bolivia, en zonas áridas, bajo piedras. Es una especie, al parecer, común en la zona, y es temida por los indígenas por su picadura.

Luis E. Peña G.

mampato

Año VIII - Santiago, 16 de junio de 1976

N° 334

ECOLOGIA

COMO HACER

HISTORIETA

BIOSFERA:	
CIENTOPIES GIGANTE	2
SUMARIO	3
CUENTO CONTINUADO:	
ALICIA EN EL PAIS DE LAS MARAVILLAS	4
AJEDREZ	8
HISTORIETA MAMPATO	9
EL PASADO QUE IGNORAMOS:	
LOS TUNELES PROHIBIDOS	13
EL RINCON DE RENA	17
METEOROLOGIA:	
LOS VIENTOS	18
HISTORIETA:	
BUFFALO BILL. "LAS PRADERAS DE LA MUERTE"	22
HISTORIA:	
BATALLA DE JUTLANDIA	26
NUESTROS AMIGOS LOS ANIMALES	30
ECOLOGIA:	
¿SE PUEDEN CAZAR LOS GUANACOS FUEGUINOS?	32
COMO HACER:	
UNA CANCHA DE RAYUELA	37
DEPORTE:	
LA MODESTA Y ANTIQUISIMA RAYUELA	39
MAMPATOGRAMA Y DIFERENCIAS	40
HISTORIETA:	
KOUMA	41
JUEGOS	45
¡NO A LA CONTAMINACION!	46
ORTOGRAFIA:	
EL USO DE LA B	48
ATLAS ESCOLAR DE CHILE:	
VI REGION	50
MITOLOGIA	52

Director: Renzo Pecchenino (Lukas). Subdirector: Miguel Arteche. Jefe de Redacción: Cecilia Eyzaguirre E. Directora de Diagramación: Paulina Migliassi de Baeza. Representante Legal: Sergio Araos Bruna. Domicilio: Triana 849. Teléfono: 231575. Propietario: Editorial Lord Cochrane S. A. Derechos Reservados ©Mampato.

Las revistas vendidas en las provincias de Tarapacá, Antofagasta, Aisén y Magallanes están afectas a recargo de flete.

ALICIA en el país de las maravillas

CAPITULO VIII

Texto de Lewis Carroll — Dibujos de Ricardo Güiraldes

RESUMEN DE MARTIN ANTOLINEZ

Mientras el resto de la comitiva, después del desaparecimiento del Gato, volvía a reanudar la partida de croquet, la Duquesa se acercó a Alicia y agarrándola con mucho cariño del brazo la saludó efusivamente y se la llevó a pasear con ella.

"El día que yo sea Duquesa", pensó la niña, "no tendré ninguna clase de pimienta en mi cocina. Creo que es la pimienta la que pone a las personas de mal genio. El vinagre avinagra el carácter; la manzanilla amarga la existencia y las golosinas hacen que los niños sean tan dulces".

—Estás pensando en algo, querida —dijo la Duquesa—. Pero es que se me olvidó una moraleja. . .

—Puede que no exista —explicó Alicia.

—No lo creas —agregó la Duquesa—. Todo tiene su moraleja. Es cuestión de saber descubrirla.

A Alicia no le gustaba, después de todo, tener tan cerca a la Duquesa. Primero: porque era fea; y segundo: porque tenía una estatura que le permitía apoyar el mentón sobre el hombro de Alicia, y el mentón era muy puntiagudo. Pero como no quería ser grosera, aguantó como pudo el sacrificio.

—Parece que la partida va algo mejor ahora —comentó la niña.

—Ahora recuerdo la moraleja —afirmó la Duquesa—. Es ésta: "¡Así gira el mundo tras el amor!"

—Hay quien dijo —murmuró la niña— que el mundo giraría mejor si la gente no se metiera en lo que no le importa.

—Seguro que estarás pensando —agregó la Duquesa— por qué no te paso el brazo por la cintura. La razón es que tengo mis dudas sobre

La razón es que tengo mis dudas sobre el humor de ese flamenco que llevas ahí —agregó la Duquesa.

el humor de ese pájaro - flamenco que llevas ahí. —Y hundió su mentón en el hombro de Alicia—. ¿Qué te parece si lo intento? —agregó.

—A lo mejor te da un picotazo.

—Es cierto —concedió la Duquesa—. Los flamencos y la mostaza se parecen en que ambos picans, y la moraleja de esto es que "Dios los cría y ellos se juntan".

—Sólo que la mostaza no es precisamente un pájaro —observó Alicia—. Yo creo que es un mineral —dijo sólo porque quería estar en todo de acuerdo con la Duquesa, pero luego agregó—: No. No es un mineral. Es un vegetal. No lo parece, pero es.

—Querida niña: nunca te imagines ser diferente de lo que a los demás pudieras parecer o hubieses parecido que fueras si les hubieres o hubieses parecido que o fueras lo que eres. . .

—¡Por Dios! No se moleste en buscar más palabras —dijo Alicia.

—Te regalo —afirmó la Duquesa— todo lo que te he dicho hasta ahora.

"¡Vaya regalito!", pensó Alicia. "Menos mal que la gente no acostumbra hacer regalos de cumpleaños de este tipo".

—¿Pensando otra vez? —preguntó la Duquesa.

—Tengo derecho a pensar —contestó la niña, que estaba harta de la Duquesa.

De pronto la voz de la Duquesa se transformó en hilo, pues cuando levantó los ojos se encontró con la Reina. Tenía, la Reina, los brazos cruzados y el ceño fruncido con una mueca feroz que presagiaba tormenta.

La Reina dio una patada en el suelo y gritó.

—¡Una de dos! O se desvanecen de aquí en cuerpo y alma, o pierden, de inmediato, la cabeza. Y rápido.

La Duquesa salió como alma que lleva el diablo.

—Continuemos jugando —dijo la Reina, y Alicia la siguió hacia el campo de juego. Los invitados, que estaban tendidos a la sombra, aprovechando la ausencia de la Reina, apenas la vieron volvieron a sus puestos. La Reina dijo que el más leve descuido les costaría la cabeza, y siguió peleándose con medio mundo, gritando:

—¡A éste, que le corten la cabeza! ¡A ésa que le corten la cabeza!

Al cabo de media hora, poco más o menos, no quedaba ni un solo arco en el campo —los arcos estaban formados por soldados— pues éstos se habían visto obligados a aprehender a los sentenciados. Todos, a excepción del Rey, la Reina y Alicia, estaban custodiados.

La Reina, entonces, abandonó la partida, y preguntó a Alicia:

—¿Has visto ya a la Tortuga Artificial?

—No —respondió Alicia—. Ni siquiera sé lo que es.

—Es con lo que hacen la sopa de tortuga artificial —explicó la Reina.

—Nunca he visto ni oído nada semejante —dijo Alicia.

—Ven conmigo. Te contaré su historia. —Y mientras marchaban juntas, oyó que el Rey decía por lo bajo a toda la compañía: "Están todos perdonados".

A poco de caminar se encontraron con un Grifo (verlo en la ilustración de nuestro gafudo difujante mampatino, Ricardo Güiraldes).

—¡Levántate, viejo haragán —ordenó la Reina—, y conduce a esta señorita donde está la Tortuga Artificial, para que ésta le cuente la historia. Yo tengo que volver para ocuparme de unas cuantas ejecuciones que he ordenado. —Y diciendo esto se marchó.

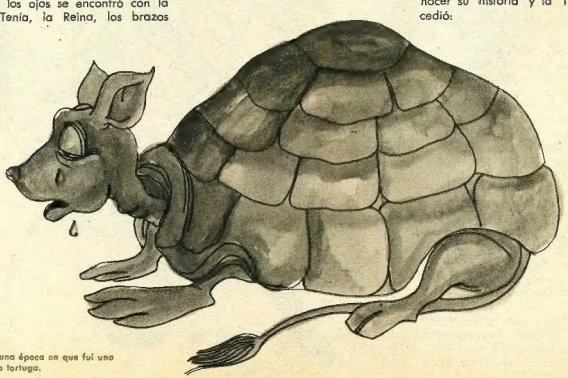
A Alicia no le tranquilizaba el aspecto del Grifo. El Grifo se incorporó, se frotó los ojos, soltó una carcajada, y dijo:

—Qué cosa tan divertida.

—¿Qué es lo divertido?

—Esa —contestó refiriéndose a la Reina—. Le encanta ordenar que corten las cabezas de sus súbditos. Pero a la hora de la verdad, nunca ejecutan a nadie.

No habían ido muy lejos —el Grifo y Alicia— cuando vieron a la Tortuga Artificial. Alicia oyó que suspiraba. Esto la conmovió. Tenía los ojos llenos de lágrimas. El Grifo dijo a la Tortuga que Alicia quería conocer su historia y la Tortuga accedió:



—Hubo una época en que fuí una auténtica tortuga.

—Hubo una época —comenzó— en que fui una auténtica tortuga. Cuando éramos pequeñas, íbamos al colegio, bajo el mar. El maestro era una vieja tortuga a la que llamábamos Galápago. Recibimos una educación esmeradísima. Nos dirigíamos a la escuela a diario. Nos enseñaban francés, música y lavado. Y también a beber y escupir, y luego las diversas ramas de la aritmética. Nos enseñaban a fumar y a reptar, a **feificar**...

—¿Y qué es **feificar**?

—Tonta —interrumpió el Grifo—. Lo contrario de embellecer.

—También nos enseñaban **Historia. Historia** antigua y moderna. Y Mareografía. Y **Bidujo**. El profesor era un viejo congrio. Y el nos enseñó a **bidujar** y a **bofetear** y la tintura al **boleo**. Las lecciones duraban diez horas el primer día; nueve, el segundo, y así sucesivamente.

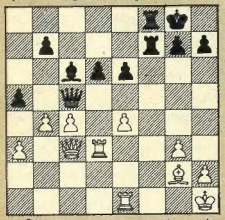
—Basta de historias de cursos —dijo, enojado, el Grifo—. Cuéntale, ahora, sobre los juegos.

Continuará

—Basta de historias de cursos —dijo, enojado, el Grifo.

COMBINACIONES A LARGO PLAZO

Distintos fines —al revés de las combinaciones "pequeñas"— persiguen las que hemos llamado "a largo plazo". Una de ellas corresponde al siguiente diagrama:



Pertenece a un encuentro entre dos grandes maestros del tablero, Rubinstein y Spielmann, ambos judíos. El blanco, al atacar la dama negra, sólo calculó sus diversas retiradas, tras el cambio de peones.

Pero Spielmann jugó, sorpresivamente, **1...**, **AxP**, y comenzó una combinación "a largo plazo". Terminado el encuentro, confesó que le había sido imposible calcular todas las variantes y que jugó guiado por la intuición.

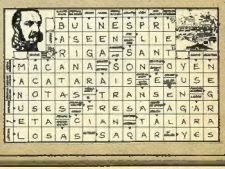
2. TxA. Aquí Rubinstein pudo jugar 2. AxA, a lo cual Spielman habría contestado 2..., T8Aj.; 3. TxT, TxTj; 4. R2C, T8Cj.; 5. R3A, D4Tj. Y las blancas se encontrarían en muy mala situación, semejante a la que provocó la jugada del texto. **2...**, **T8A; 3. AxT, TxAj.; 4. R2C, D7Aj.; 5. R3T, T8TR; 6. T3A, DxPj.; 7. R4C, D4Tj.; 8. R4A, D3T.; 9. R4C, P4CR; 10. TxP.**

La amenaza del mate con D4T obliga al blanco a devolver el material conquistado. **10..., DxTj.; 11. T5A, P3T.** Intentando atraer al monarca blanco. **12. D3D, R2C; 13. R3A, T8Aj.** Y las blancas se rinden, pues tras los cambios viene una lenta agonía.

En la combinación larga buscamos la victoria total, ya sea a través del mate, o por la abrumadora superioridad de la posición, o por el material obtenido.

Las llamadas "bellas combinaciones" pretenden, como su nombre lo indica, deleitar y siempre que el adversario sepa defenderse correctamente, el resultado será tablas. Veremos próximamente ejemplos de estas combinaciones.

Walter Ader, Maestro Nacional



SOLUCION DEL MAMPATOGRAMA
SOLUCION DE LAS SIETE DIFERENCIAS
1. Falta un hombre sapo. 2. El mazo de Ogú. 3. Falta un pez. 4. La cañería. 5. Los pantalones de Rana. 6. El agua. 7. Falta el cuchillo de Mampato.

MAMPATO

ARGUMENTO Y DIBUJOS: THÉMO LOBOS

(*) ARÚSPICE: ADIVINO, AUGUR, ADIVINO.

MAMPATO

VENIMOS DE MAS ALLÁ DE LAS COLUMNAS DE HÉRCULES (GIBRALTAR) HASTA MI PATRIA HA LLEGADO LA FAMA DE AQUEOS Y TROYANOS.

TODOS COMENTAN LAS TITÁNICAS LUCHAS DE LOS HÉROES COMO ULISES, AJAX, MENELAO, AQUILES, HÉCTOR, ENEAS Y POLIDORO...

VIAJAMOS MUCHO, MI AMIGO Y YO, PARA PODER CONOCERLOS ¡Y AQUÍ ESTAMOS AHORA!

¡BIBA! ¡KÉ BONITO ABLAR TÚ! ¡BIBA! ¡CLAP! ¡CLAP!

¡VIVAN OGUSES Y MAMPATOCLES! ¿"OGUSES" Y "MAMPATOCLES"? ¡VAYA!

YO, ULISES, REY DE ITACA, LES DOY LA BIENVENIDA, AMIGOS. ¿LUCHARÁN A NUESTRO LADO? ¡MÍ PELEA TANTO MUCHO! SÍ, ULISES.

DESDE AQUÍ SE VE TROYA Y EL CAMPAMENTO GRIEGO. TIENEN SUS TIENDAS, TIENEN SUS BARCOS Y TIENEN... ¡MÍ TIENE AMBRE!

VEO A UNOS TIPOS QUE PARECEN MATARIFES Y A UNOS BUEYES. CREO QUE COMEREMOS PRONTO.

MAMPATO

¿QUÉ PASA, MIRMIDÓN?
SE PREPARA UNA HECATOMBE, AMIGOS.

SERÁ EN HONOR DEL GRAN HÉROE AQUILES. ASÍ LOS DIOSES LO RECIBIRÁN EN EL OLIMPO.
¿Y LOS VAKOS?

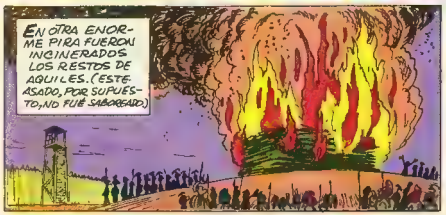
YA SE ACERCAN LAS PLAÑIDERAS, QUE LLORAN LA MUERTE DEL VALIENTE AQUILES.
¡LOS VAKOS SE COMEN ASADOS!

LA HECATOMBE, SACRIFICIO QUE SE HACÍA A LOS DIOSES. TODOS: AQUEOS, ESPARTANOS Y MIRMIDONES ASISTEN.
¡Y LOS VAKOS!
TRAEN LAS ARMAS Y EL CUERPO DE AQUILES.
TREMO

RECIBE, OH, MADRE MINERVA, ESTE SACRIFICIO EN LOOR DE AQUILES, REY DE LOS MIRMIDONES.

EL FUEGO DE LA PIRA LLEVARÁ LAS OFRENDAS DE SANGRE, GRASA Y ENTRAÑAS DE LAS VÍCTIMAS HASTA EL OLIMPO!

MAMPATO



CONTINUARÁ

LOS TUNELES PROHIBIDOS

El científico Erich von Dänike y su socio en la expedición, Juan Moricz, vivieron una extraña aventura en 1965. La pareja de arqueólogos descubrió en Ecuador y Perú un grupo de misteriosas cuevas.

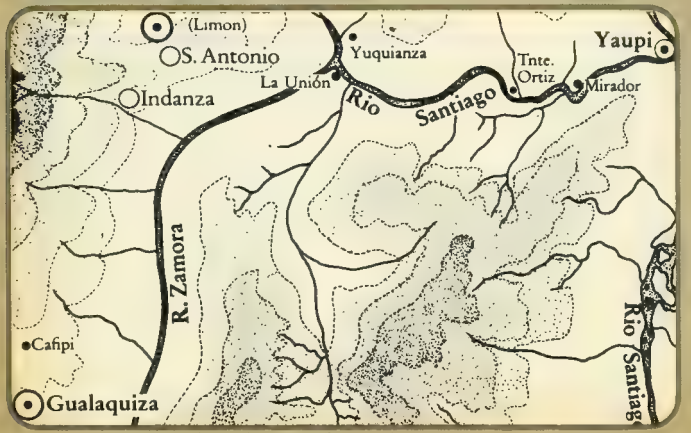
Gigantesco sistema de túneles

Encontraron bajo el continente un gigantesco sistema de túneles profundamente enclavados, de muchos kilómetros de extensión —hasta entonces ignorados por los hombres blancos—, repletos de inexplicables "mensajes" en forma de materias desconocidas y en láminas de metal grabadas con jeroglíficos que todavía esperan ser descifradas.

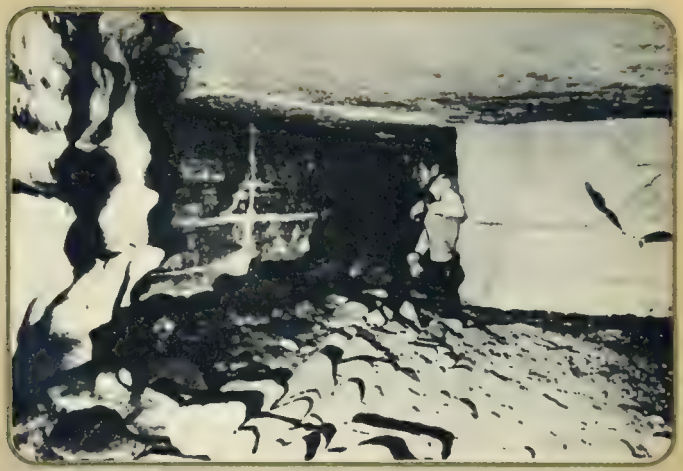
Y la brújula se detiene

En la provincia de Morona-Santiago, en el triángulo Gualaquiza-San Antonio-Yaupi (Ecuador), comienza la aventura.

En la primera plataforma interior del sistema de túneles revolotean extraños pájaros que no pertenecen a ninguna especie conocida. Las paredes son lisas, a menudo pulidas, los techos planos y vidriados. Por supuesto, no se trata de vías natura-



En la provincia Morona-Santiago (Ecuador), situada en el triángulo de las ciudades Gualaquiza-San Antonio-Yaupi, se encuentra la entrada secreta a los túneles prohibidos, debidamente custodiados por indios hostiles.



En el interior del sistema de túneles. Están llenos de extrañas pájaros que revolotean por su interior. Los cielos son lisos, las paredes a escuadra y a menudo como vidriados.

les. Y como si la sorpresa fuera poca, la brújula se detuvo: en ninguna parte de las cuevas funciona.

Extravagante "zoo"

Von Däniken y Moricz siguen caminando. Llegan a la séptima sala. Allí los aguarda otro enigma.

En el centro hay una mesa y siete sillas. Tienen el aspecto de estos objetos. Pero, ¿de qué material están hechos? Difícil pregunta. Piedra, madera, metal, plástico quedan descartadas. Detrás de esta "exposición" se encuentra un "zoo" extravagante: monos, bisontes, saurios, elefantes, leones, cocodrilos, camellos, osos; y se arrastran lagartos, caracoles, cangrejos . . . ¡todos de metal!

Una "sala de lectura"

Frente a este "zoo" se encuentra la "sala de lectura". Esta "biblioteca" consiste en miles y miles de planchas y láminas metálicas de escasos milímetros de espesor. Sobre cada lámina grabada, una escritura de impresión regular, como echa por una máquina, y todas están selladas.

¿De qué idioma se trata? ¿Quiénes lo hablaron? ¿A quiénes estaba destinado el mensaje? ¿Qué dicen las extrañas escrituras y signos?

De pie sobre el globo terrestre

En las cuevas hay, además, abundantes esculturas de piedra. Un amuleto lleva grabada una figura de hombre que sostiene en sus manos la Luna y el Sol. ¡Y está de pie sobre el globo terráqueo! ¿Cómo llegaron a saber la redondez de la Tierra? Otra figura de piedra representa una persona que lleva un casco provisto de auriculares bastante semejantes a nuestros teléfonos. En la parte frontal del casco hay una hilera de agujeros que se parecen a enchufes. Del cuello cuelga un artefacto cuyos agujeros se asemejan a los del disco telefónico. El aspecto del extraño ser es de un astronauta de nuestros días.

¿Quién grabó los dinosaurios?

Nadie sabe quién ha construido estos túneles, ni por qué.

Desde luego, aquella civilización sobrepasaba el nivel de un "picapedrero". En estos laberintos los milenios se confunden: existe la piedra, pero no hay huellas de maderas. Además se encuentran materias hoy desconocidas. Sobre una plancha de piedra, los supuestos antepasados grabaron un dinosaurio. Recordemos que estos reptiles vivieron hace unos . . . 135 millones de años, cuando recién se formaron nuestros continentes. La ciencia actual nos enseña que hace unos 135 millones de años no existió ningún ser pensante.

Cobre el más pesado US B52

En Bogotá se exhibe un "ornamento religioso" de oro macizo. Tiene varios siglos. Este ornamento ha sido examinado recién por unos expertos en aerodinámica. Los ingenieros la

sometieron a prueba en el túnel aerodinámico, y todos coincidieron en que se trata de un modelo de avión.

El profesor Arthur Poysles, de Nueva York, describe así el objeto: "La parte delantera es maciza, tan maciza como el más pesado US-B52 Detrás del tren delantero está la carlinga protegida por una superficie cortaviento. El fuselaje, abultado a causa de los mecanismos de impulsión allí alojados, descansa en aerodinámica simetría sobre todas las superficies redondeadas".

El sorprendente sarcófago de piedra roja

Remontémonos por un momento a Palenque (México). Un vasto campo de ruinas mayas, dominado por una gran pirámide escalonada, cuya construcción data de algunas decenas de siglos. La pirámide de Palenque fue investigada por una expedición dirigida por el profesor Alberto Ruiz Lhuiller, del Instituto Nacional de Antropología de México.

El 15 de junio de 1952 penetran a través de un corredor secreto en los subterráneos de la gran construcción. El grupo se encuentra con una salida, cuyo pavimento está formado por una sola baldosa, cubierta de jeroglíficos, indescifrables en gran parte. Al notar bajo el pavimento un espacio vacío, el científico hizo levantar la baldosa, y sacó a la luz un gran sarcófago de piedra roja. El hallazgo reveló que el sarcófago estaba en perfecto estado de conservación. Pero lo más sorprendente fue... el motivo esculpido sobre la losa sepulcral. El grabado se parece, como una gota de agua a otra, a un cohete cósmico o cápsula espacial del tipo "Mercury".

Mapas astronómicos de hace quince mil años

Numerosos grupos de prestigiosos investigadores revelan que los dibujos del friso de la Puerta de Venus de Tiahuanaco muestran escafandras, cohetes espaciales y motores iónicos, mucho más perfectos que los que construimos actualmente. El pueblo que hizo tales dibujos conocía, pues, los viajes siderales.

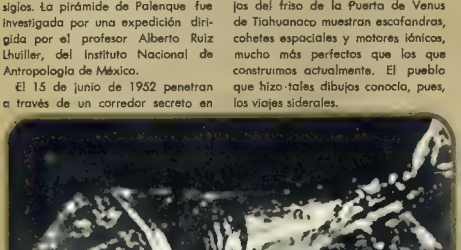
Sabemos, por otra parte, que dos números sagrados —el 8 y el 13— forman la base del calendario de Tiahuanaco. Se refieren al número de revoluciones que el planeta Venus da alrededor del Sol, que son trece. La Tierra da ocho. Aquel calendario, que servía como cómputo de tiempo y requirió cálculos muy complejos, presupone la intervención de seres extraterrestres, tal vez cosmonautas llegados de Venus.

Según las estimaciones más fehacientes, la Puerta del Sol se erigió aproximadamente hace quince mil años. Pero esto no es todo. Se han encontrado en las cavernas de Bohistán (Persia) inscripciones acompañadas de mapas astronómicos que representan estrellas en la posición que ocupaban hace... trece mil años. Y se ven unas líneas que unen Venus con la Tierra.

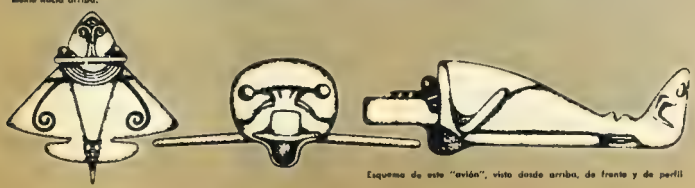
Si nuestros remotos antepasados conocieron el cohete espacial, según los dibujos de la Puerta del Sol, bien pudieron desplazarse a otros planetas. Esa raza superior era, sin duda, de origen extraterrestre, y todas las tradiciones, documentos antiguos y otros signos hacen pensar a muchos científicos que en la Tierra hubo una humanidad que no fue la nuestra.

"Mirad, llegan los hombres voladores..."

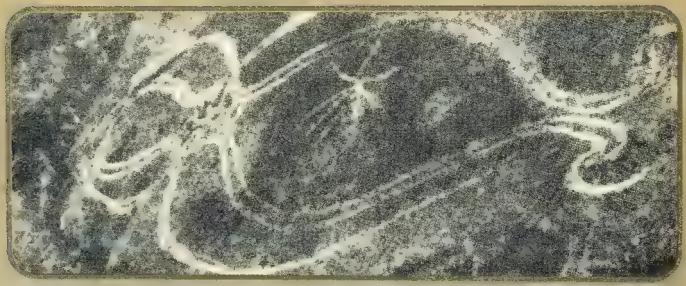
Durante una excavación en la isla de Pascua, arqueólogos encontraron una escultura con cabeza y barbas (todas las otras estatuas carecen de ellas) y con ojos facetados, como los de insectos. De la cabeza nacen dos barras. No se trata de cuernos, pues resulta que nunca hubo animales con cuernos en Pascua. Es posible que el artista haya querido representar



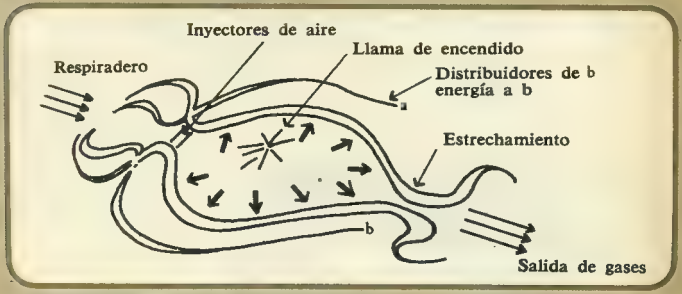
Este modelo de "Concordia", de oro está expuesto en el State Bank de Bogotá, Colombia. No encaja dentro de ningún culto a peces o pájaros. Es imposible, dicen los expertos, imaginarse un pájaro con superficies sustentadoras tan precisas y ciertas vueltas verticalmente hacia arriba.



Esquema de este "avión", visto desde arriba, de frente y de perfil



Un petroglifo de la costa de la isla de Pascua.



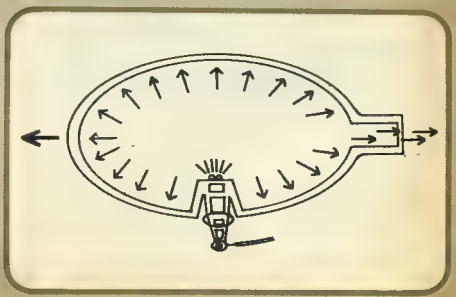
Interpretación de este petroglifo como estatorreactor.

antenas como las había visto cuando recibieron la visita de "hombres que vuelan con el cabalo".

Hay, en la isla, una enigmática inscripción: "Mirad: llegan los hombres voladores..."

La tradición histórica, debidamente documentada, de nuestro planeta es muy breve, pues abarca sólo algunos milenios. El pasado que desconocemos es inmenso, tan amplio como si recordáramos nuestro último sueño y olvidáramos todos nuestros sueños anteriores a esa larga noche que desconocemos. Allí, donde, como dice la inscripción maya, "soy hijo del barro, pero también del cielo estrellado"●

M. F.



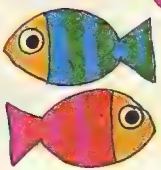
Dibujo en corte de un cohete de combustión.

PESCADO MARIOLI

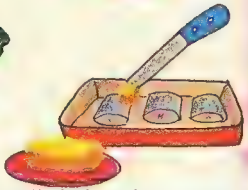
Super fácil, rápido y económico, el pescado —que es tan nutritivo como la carne— preparado en esta forma queda exquisito.

NECESITAS:

Un trozo de pescado por persona (merluza o toyo),
un tarro de crema,
pimienta, sal, jugo de limón, margarina.

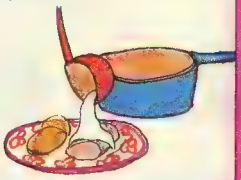


1. Lava el pescado, córtalo en los trozos necesarios, y déjalos reposar bastante rato en jugo de limón y sal.



2. Al cabo de unas horas, enmantequilla una asadera, coloca los trozos de pescado y pon un cubito de margarina sobre cada uno. Asalos el tiempo necesario para que queden cocidos.

3. Aparte, prepara la crema: vacía en una cacerola el tarro de crema, agrégale un poquito de leche, sal y bastante pimienta. Caliéntala a fuego lento.



4. Una vez cocido el pescado, vierte sobre él la crema y sírvelo acompañado de papas cocidas, puré o arroz.

Las doce car

Texto de Enrique Santiz Tellez

Brisa marina, ventarrón, alisio, monzón y huracán, son algunos de los muchos rostros del viento. Nos refresca con la brisa del

El viento es el aire que se mueve de una zona de alta presión a otra de baja presión para restablecer el equilibrio atmosférico.

Los vientos

El aire nunca está en completo reposo. Al calentarse —como todos los gases— aumenta su volumen, disminuye su densidad y se eleva a las capas altas de la atmósfera. Su lugar es ocupado, entonces, por aire frío, que es más pesado. Nace así, el viento.

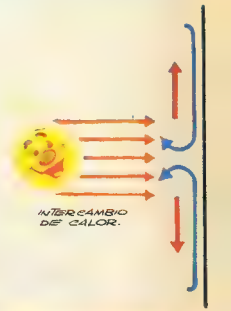
Hablando en términos meteorológicos, el viento es el aire que se mueve de una zona de alta presión a otra de baja presión para restablecer el equilibrio atmosférico.

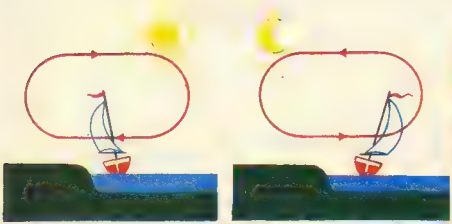
Los vientos, según su periodicidad, se dividen en: locales, regulares y variables.

Brisas de mar a tierra y de tierra a mar

Cuando la diferencia de presión es mínima, el aire frío se mueve lentamente para llenar el vacío dejado por el aire caliente; se producen así las brisas o vientos locales.

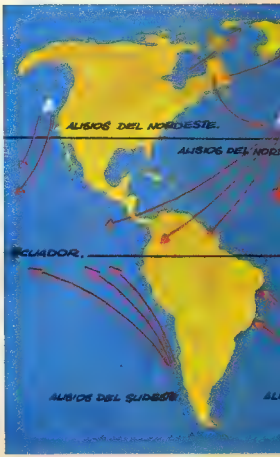
En la costa, durante el día, cuando la tierra se calienta más que el mar, surge la "brisa marina" que sopla a ras del suelo, de mar a tierra. Sin embargo, cuando alcanza un kilómetro de altura, la brisa marina cambia de dirección y sopla en sentido contrario. En la noche, la superficie terrestre se enfría más rápidamente que el mar, entonces, como respuesta a la brisa marina, surge la "brisa de tierra" que sopla a ras del suelo de tierra a mar. Un fenómeno similar se produce en las zonas montañosas con brisas que soplan, alternadamente, desde las cimas de las montañas a los valles y viceversa.





Alisios y monzones

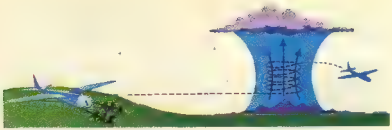
Así como las brisas soplan sobre pequeñas zonas, existen vientos mayores de gran fuerza que soplan so-



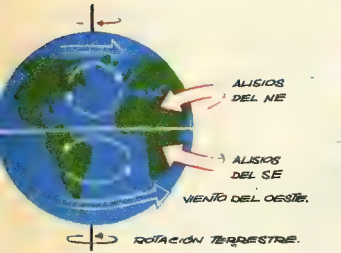
as del viento

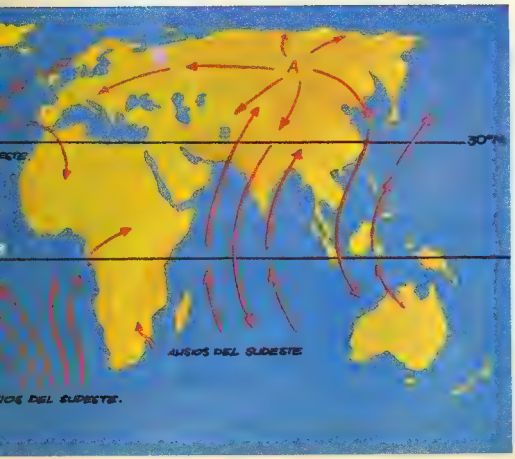
Ilustraciones de Oscar Vega

mar, nos asusta con los rayos y truenos, y nos destruye con la fuerza incontrolable y terrorífica del huracán.



Buscando zonas con vientos ascendentes, los planeadores pueden elevarse a grandes alturas.





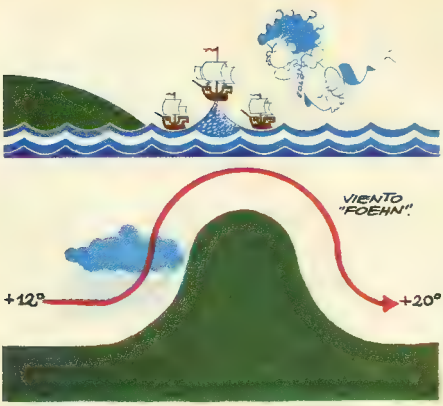
bre extensas regiones. Son vientos permanentes que se producen todo el año y cuya dirección no cambia con el paso del día a la noche sino con el transcurso de una estación a otra, de verano a invierno. Estos vientos son los alisios y los monzones.

Los alisios soplan durante todo el año desde las zonas subtropicales hacia el Ecuador a una velocidad bastante uniforme. Se generan al desplazarse desde ambos hemisferios grandes masas de aire caliente hacia las zonas subtropicales que vuelven al Ecuador convertidos en vientos alisios. Se originan así los alisios del norte en el hemisferio boreal y los alisios del sur en el hemisferio austral. Al norte y sur de la zona de los alisios existe un cinturón permanente de vientos, llamados "contraalisios" que soplan desde el oeste.

En verano, el alisio del sudeste ayuda a la formación de otro viento cálido y húmedo que sopla sobre Asia: el monzón. Este viento típico del océano Indico se origina por las altas temperaturas del centro de la India. Allí, el aire caliente se eleva a grandes alturas, atrayendo desde el océano Indico enormes masas de aire frío. Este viento al cruzar el mar se carga de humedad que descarga después en el norte de India en forma de torrenciales lluvias de verano, consideradas las más violentas del mundo.

En invierno se produce el proceso inverso. De las grandes altiplanicies del Asia Central descienden vientos fríos atraídos por la tibieza de las zonas marítimas. Este viento fuerte y helado, llamado "monzón de invierno" es muy temido por los marinos por las grandes borrascas que produce.

Gracias a los alisios, Colón pudo descubrir América. El gran navegante aprovechó estos vientos para que empujasen sus tres carabelas: "La Pinta", "La Niña" y "La Santa María".



VIENTO DE "FOEHN".

Vientos variables

Por último, existen también vientos variables que se generan por bruscos desequilibrios de la presión atmosférica; ejemplos típicos son el "foehn" y el "gibli".

El "foehn" es un viento cálido y seco que sopla en Los Alpes, en primavera. Es muy temido porque provoca aludes al disolver rápidamente la nieve. También es muy temido el "gibli", viento muy seco y caliente del desierto del Sahara que provoca peligrosas tempestades de arena. Este viento, al cruzar el Mediterráneo, toma el nombre de siroco.

Tormentas y huracanes

Los vientos más temidos por su fuerza destructora son las tormentas y los huracanes.

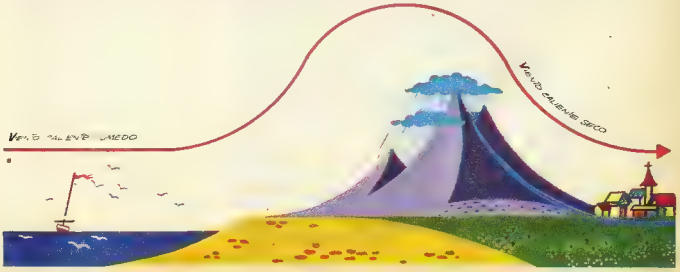
Las tormentas son fenómenos locales típicos de los climas tropicales, que duran, aproximadamente, una hora y que cubren una extensión de 5 a 10 kilómetros. Por lo general, se desarrollan en verano, cuando el aire caliente y húmedo incorpora a su masa grandes cantidades de vapor de agua.

De acuerdo a la Escala de Beaufort, la tormenta es un viento muy fuerte cuya velocidad fluctúa entre 89 y 117 kilómetros por hora. Se presenta acompañada de trueno, rayos y relámpagos e intensas lluvias, cuyas gotas alcanzan, en el mar, hasta 6 milímetros de diámetro. En algunas regiones, las tormentas se desarrollan entre 300 y 900 metros de altura y, en otras, como en los trópicos, a alturas que fluctúan entre 11 y 15 kilómetros

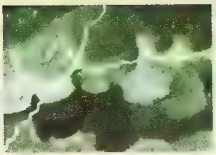
Las tormentas se producen cuando las corrientes ascendentes del aire alcanzan velocidades de 110 kilómetros por hora. A esa velocidad, las corrientes ascendentes chocan violentamente con las gotas de agua que caen de las capas altas de la atmósfera, las cuales, debido a la fricción, se cargan de electricidad, igual que cuando frotamos con un paño, un trozo de vidrio. De este modo las nubes de tormenta, llamadas "cúmulos-nimbo", almacenan cargas eléctricas, y cuando ya no pueden guardarlas más, las descargan produciendo la tormenta, mientras las cargas eléctricas, convertidas en chispas, saltan de una nube a otra o de una nube a tierra.

Los rayos, grandes descargas eléctricas características de las tormentas de verano, producen una gran luminosidad llamada relámpago que va acompañada de truenos, ruidos que producen las chispas o descargas al cruzar el espacio.

El aire caliente y húmedo que sube de la cuenca del Mediterráneo a lo largo de las laderas de los Alpes, se enfría al pasar por las cimas, donde se condensa convirtiéndose en lluvia. Así, privada de sus vapores, el aire desciende por las vertientes opuestas calentándose por compresión y dando lugar al "foehn", viento cálido y seco.

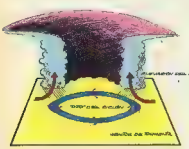


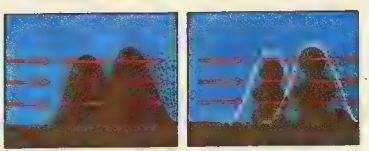
Siempre vemos primero el relámpago y escuchamos después el trueno porque la luz viaja a 300.000 kilómetros por segundo; el trueno, en cambio, viaja a la velocidad del sonido, es decir, a 333 metros por segundo. Esta diferencia de velocidades nos permite saber a qué distancia se produjo el rayo. Si desean



El huracán es como una gigantesca columna de viento en cuyo centro, llamado "ojo" o "núcleo central", que puede tener un diámetro de 25 a 50 kilómetros, reina una calma absoluta. Su duración máxima puede llegar a una semana y, afortunadamente para nosotros, sólo se produce en las regiones tropicales.

La acción eólica de demolición de las rocas, o "corrasión", es debida en gran parte a la arena o polvo que el viento arrastra y que actúa como una lija





calcularla, lo primero que deben hacer, apenas vean el relámpago, es contar cuántos segundos después oyen el trueno. Si contaron 5 segundos deben multiplicarlos por la velocidad del sonido, es decir por 333, y el resultado obtenido —en este ejemplo 1.665 metros— será la distancia en que se produjo el rayo.

Formación de un huracán

Mucho más temido que la tormenta por los daños que produce, es el huracán o ciclón, cuya velocidad sobrepasa los 120 kilómetros por hora. Generalmente, se origina en el mar, cuando la diferencia de temperatura, entre las masas de aire o frentes, es muy grande. Entonces, la presión baja notoriamente produciéndose entre ambos frentes un viento giratorio, cada vez más vertiginoso y de proporciones gigantescas que actúa como un aspirador, arrastrando a su interior todo lo que encuentra a su paso. Arranca árboles, casas y vehículos pesados y los arroja a distancias increíbles. El huracán, que en el mar de China y Japón recibe el nombre de "tifón", eleva, a su paso por el mar, olas gigantescas y trombas marinas que deja después caer sobre la costa, formando, algunas veces, verdaderos maremotos.

Tipos de vientos

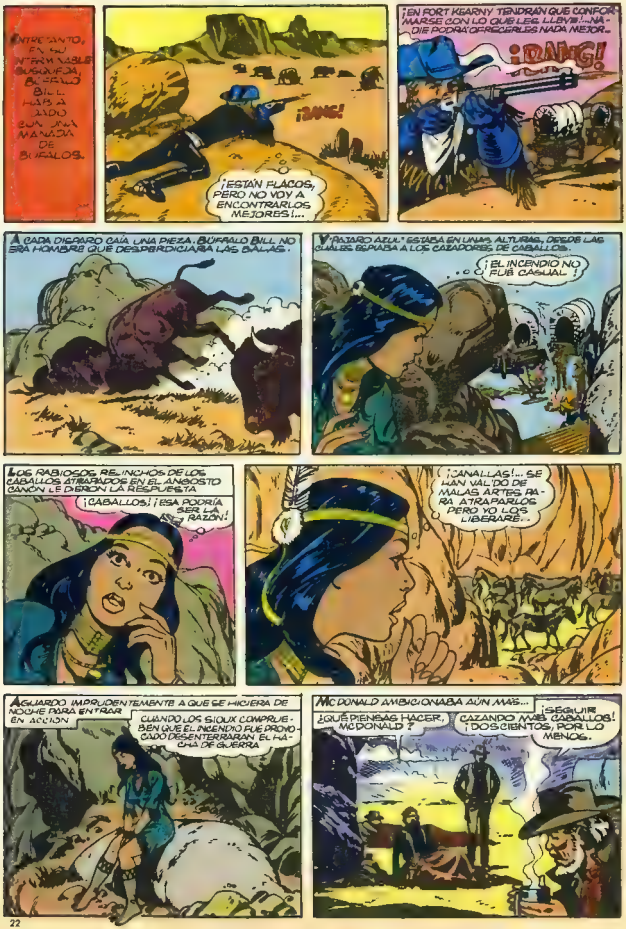
La velocidad del viento se mide en metros por segundo con un instrumento llamado "anemómetro" que se coloca a una altura mínima de diez metros. Pero también sin instrumentos es posible calcular, aproximadamente, la velocidad del viento, y hasta clasificarlo en doce tipos diferentes, utilizando la Escala de Beaufort.

Dicha escala, formulada en 1806 por el almirante inglés Sir Francis Beaufort, se basa en la observación visual de los efectos que la fuerza del viento —cuya violencia crece a medida que aumenta su velocidad— produce en los obstáculos que encuentra a su paso.

ESCALA DE BEAUFORT

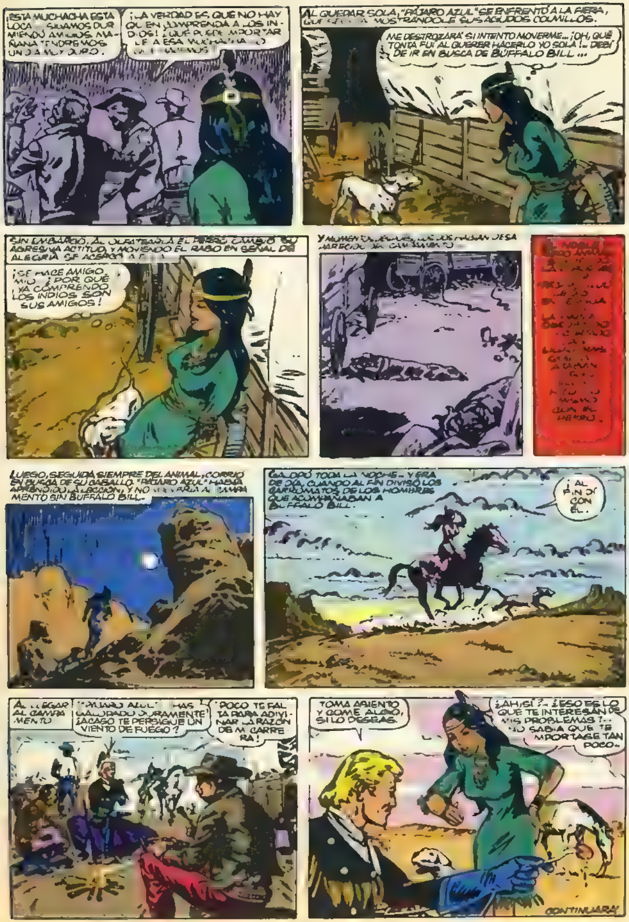
GRADO	NOMBRE	EFECTOS QUE PRODUCE	VELOCIDAD MEDIA (Km./h.)
0	Calma	El humo sube verticalmente	0 a 1
1	Brisa débil	El humo se inclina	1 a 5
2	Brisa moderada	El viento se siente en la cara. Las hojas de los árboles se mueven levemente. Las veletas giran	6 a 11
3	Brisa moderada	Las hojas de los árboles se mueven constantemente. Las banderas se extienden	12 a 19
4	Viento débil	El polvo y los papeles pequeños se levantan. Se mueven las ramitas de los árboles	20 a 28
5	Viento moderado	Se mueven los arbolitos	29 a 38
6	Viento fuerte	Silba el viento y se mueven las grandes ramas de los árboles	39 a 49
7	Ventarrón débil	Todos los árboles se balancean	50 a 61
8	Ventarrón moderado	Se desgarran las ramas delgadas de los árboles	62 a 74
9	Ventarrón fuerte	Las ramas gruesas de los árboles se rompen. Daños en las partes salientes de los edificios (chimeneas rotas, se corren las tejas)	75 a 88
10	Tormenta	La fuerza del viento arranca árboles y produce considerables daños en los edificios	89 a 102
11	Tormenta violenta	Destrozos en todas partes	103 a 117
12	Huracán	Violencia y destrucción	Más de 118

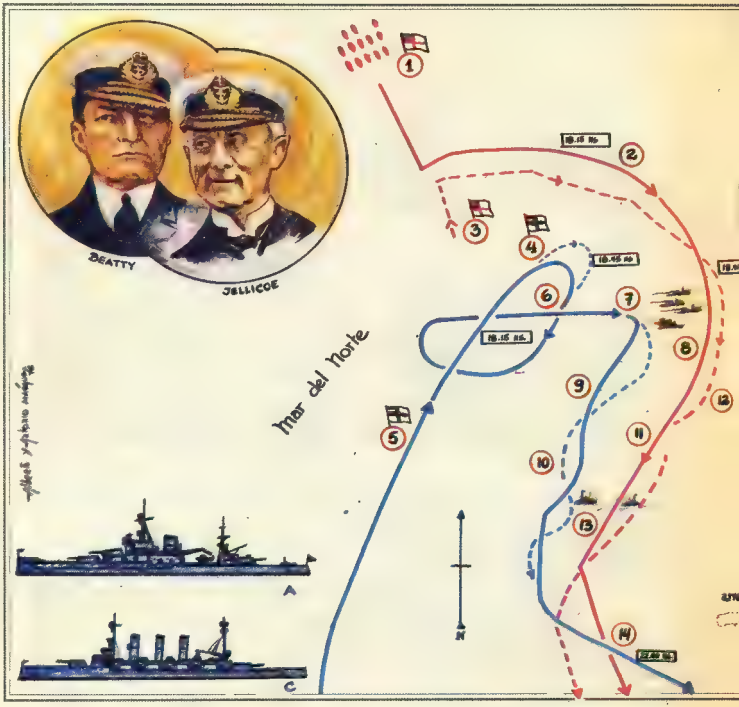
BUFFALO BILL en: "las Praderas de la muerte"



MIENTRAS BÚFFALO BILL BUSCA BISONTES POR LOS LLANOS DE SOUTH FORK ALGUNOS CUATREROS, ENCABEZADOS POR THOMAS McDONALD INCENDIAN MÁS AL NORTE LA PRADERA RESECA Y TIENDEN UNA TRAMPA A UNA MANADA DE CABALLOS "PÁJARO AZUL". BELLA INDIA [illegible] ENTONCES [illegible] CAMPAMENTO DE McDONALD.

¡NO ESCAPARÁS!
¡ES UNA MUJER! ¡UNA INDIA!
¡Y PELEA COMO LOS GATOS!... ¡MURRAY, RESUELVE TU ESTE PROBLEMA!
¡UF!
PARA "RAYO AZUL" ERA UNA SITUACIÓN DRAMÁTICA. PARA ELLOS, UNA DIVERSIÓN...
¿PERO ES QUE NO VAS A PODER CON UNA MUJER?
¡TE LA REGALO SI QUIERES!...
PERO, AL FIN, EL HOMBRE, MÁS FUERTE, LOGRÓ DOMINARLA...
¿TE RINDES?
¿O QUIERES QUE TE GOLPEE COMO SI FUERAS UN HOMBRE?...
¡ME RINDO!...
DECIDIERON MANIATARLA, Y DEJAR PARA MÁS ADELANTE LO QUE DEBÍAN HACER CON ELLA.
¡ATALA A LA RUEDA DEL CARRO, MURRAY... ¡MALDITA SEA! ESTA INDIA HA VENIDO A COMPLICAR NUESTROS PLANES!
¡ESO MISMO! ESA FIERA SE ENCARGARÁ DE VIGILARLA...
¡NO SÉ CUAL DE LOS DOS SERÁ MÁS FIERA, McDONALD!...
¿Y AHORA QUIERES DECIRME QUÉ HACÍAS EN NUESTRO CAMPAMENTO?
¡HABÍAN PRENDIDO FUEGO A LA PRADERA... LOS "SIOUX" SE ENFURECERÍAN CUANDO LO SEPAN.
¿Y ESO A TÍ QUÉ TE IMPORTA? ADEMÁS, NO HAS CONTESTADO A MI PREGUNTA. ¿QUÉ HAS VENIDO A HACER AQUÍ?
¡QUERÍA LIBERAR A LOS CABALLOS!


ESTA MUCHACHA ESTÁ LOCA... SIGAMOS DURMIENDO AMIGOS. MAÑANA TENDREMOS UN DÍA MUY DURO.
¡LA VERDAD ES QUE NO HAY QUIEN COMPRENDA A LOS INDIOS! ¿QUÉ PUEDE IMPORTARLE A ESA MUCHACHA
AL QUEDAR SOLA, "PÁJARO AZUL" SE ENFRENTÓ A LA FIERA, ... MOSTRÁNDOLE SUS AGUDOS COLMILLOS.
ME DESTROZARÁ SI INTENTO MOVERME... ¡OH, QUÉ TONTA FUI AL QUERER HACERLO YO SOLA!... DEBÍ DE IR EN BUSCA DE BÚFFALO BILL...
SIN EMBARGO, AL OLFATEARLA EL PERRO CAMBIÓ SU AGRESIVA ACTITUD, Y MOVIENDO EL RABO EN SEÑAL DE ALEGRÍA SE ACERCÓ A ELLA.
¡SE HACE AMIGO MÍO! ¡POR QUÉ YA COMPRENDO LOS INDIOS SON SUS AMIGOS!
Y MOMENTOS DESPUÉS, LOS DOS HABÍAN DESAPARECIDO DEL CAMPAMENTO...
LUEGO, SEGUIDA SIEMPRE DEL ANIMAL, CORRIÓ EN BUSCA DE SU CABALLO. "PÁJARO AZUL" HABÍA APRENDIDO LA LECCIÓN, Y NO VOLVERÍA AL CAMPAMENTO SIN BÚFFALO BILL...
GALOPÓ TODA LA NOCHE... Y ERA DE DÍA, CUANDO AL FIN DIVISÓ LOS CARROMATOS DE LOS HOMBRES QUE ACOMPAÑABAN A BÚFFALO BILL.
¡AL FIN DI CON ÉL!
AL LLEGAR AL CAMPAMENTO
¡"PÁJARO AZUL", HAS GALOPADO DURAMENTE! ¿ACASO TE PERSIGUE UN VIENTO DE FUEGO?
¡POCO TE FALTA PARA ADIVINAR LA RAZÓN DE MI CARRERA!
TOMA ASIENTO Y COME ALGO, SI LO DESEAS.
¿AH, SÍ?... ¿ESO ES LO QUE TE INTERESAN MIS PROBLEMAS?... NO SABÍA QUE TE IMPORTASE TAN POCO...
CONTINUARÁ



La acción de Jutlandia. El encuentro de las dos escuadras a las 8.15 hrs. 1. Grueso de la escuadra británica de Jellicoe. 2. Jellicoe forma sus unidades en columna para "cruzar la T". 3. Cruceros británicos (de Beatty) que se repliegan desde el sur. 4. Cruceros de batalla de Hipper. 5. Grueso de la escuadra con Scheer. 6. Los alemanes viran para evitar su destrucción, y tratan de escapar. 7. Por segunda vez los británicos "cruzan la T", cuando Scheer navega hacia su base. 8. Los torpederos alemanes, en maniobra suicida, cubren la retirada de su escuadra. 9. Movimientos de los cruceros de batalla de Hipper. 10 .Grueso de la escuadra con Scheer. 11. Grueso de la escuadra de Jellicoe. 12. Beatty y sus cruceros de batalla. 13. Ultimo encuentro cerca de las nueve de la noche. 14. Scheer cruza la retaguardia de la columna de Jellicoe, al amparo de la oscuridad, y pone proa a su base, cerca de las diez.

LOS MODELOS DE NAVES USADAS EN JUTLANDIA:

A. **Acorazado tipo Drenough.** Desplazamiento de 18 a 25 mil toneladas. Velocidad, 21 nudos. Cañones, 10 de 11 a 13 pulgadas. Construidos entre 1909-1914.

HACE 60 AÑOS:

LA BATALLA NAVAL DE JUTLANDIA

TEXTO Y DIBUJOS DE ALBERTO Y ANTONIO MARQUEZ

En mayo de 1916, el Alto Mando Naval alemán trató de atraer parte de la flota británica a una acción en la cual pudiera destruirla, sin tener que enfrentar al total de la flota británica, muy superior.

Zarpa el Almirante Hipper

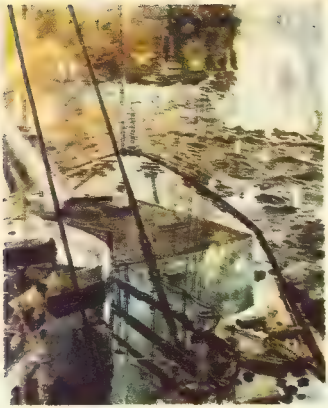
Con este fin, el Almirante alemán Franz Hipper zarpó al frente de una fuerza de cruceros de batalla, cruceros ligeros y torpederos con el aparente propósito de atacar la navegación comercial británica en el Mar del Norte. Simultáneamente, zarpaba una fuerza de cobertura, integrada por el grueso de la flota germana, al mando del Almirante Reinhard Scheer. Navegando 50 millas al sur daría el necesario apoyo a Hipper una vez entablado el combate.

Al saber que las unidades navales alemanas habían levado anclas, pero ignorando que era toda la flota, el comandante en jefe británico, Lord John Jellicoe, disponía que zarpara su flota de batalla, y a la vez enviaba adelantada una fuerza de cruceros de batalla al mando del almirante Sir David Beatty.

B. **Crucero de batalla.** Desplazamiento 18.000 toneladas. Velocidad, 27 nudos. Artillería: 8 cañones de 12 pulgadas en 4 torres dobles. Construidos entre 1908-1912.

C. **Crucero acorazado.** Desplazamiento 10.000 toneladas. Velocidad 22 nudos. Artillería: 2 de 9 pulgadas (proa y popa), y 10 de 7 pulgadas laterales. Construidos entre 1905-1908.

D. **Crucero Ligero.** Desplazamiento 2.500 a 3.000 toneladas. Velocidad, 28 nudos. Artillería: 2 de 6 pulgadas (proa y popa), y de 4 a 10 menores laterales. Construidas a partir de 1903.



Izquierda: Los acorazados de Scheer avanzan bajo un diluvio de proyectiles, al ser interceptados por Jellicoe. (Este y los otros cuadros, obras de Klaus Bergen).

Arriba: Los gruesos cañones de los cruceros de batalla hacen fuego sobre el adversario.

A las dos de la tarde

Pasadas las dos de la tarde del 31 de mayo, las vanguardias se avistaban. Comenzó un violento cañoneo, en el curso del cual dos de las naves pesadas británicas eran destruidas. Hipper, maniobrando con habilidad, comenzó a replegarse al sur, siendo seguido por Beatty.

Cerca de las cuatro, Beatty veía aparecer, a través del humo que cubría el mar, los mástiles del grueso de la escuadra alemana, ante lo cual, avisaba a Jellicoe, y virando en redondo, navegaba a todo vapor hacia el norte sin dejar de disparar sobre sus adversarios.

"Cruzar la T"

El almirante británico, al saber esta noticia, ordenaba a su escuadra, que navegaba en cinco columnas, un giro a la izquierda, quedo formada en una sola columna, perpendicular al curso de los alemanes, para cruzarlos. De esta forma todos sus navíos dispararon sobre un adversario que sólo podría responder con las naves que estuvieran a la cabeza de la columna, y éstas, sólo con sus cañones de proa. Era lo que en táctica naval se denomina "cruzar la T".

Una lluvia de proyectiles

Scheer, que navegaba a toda máquina, tuvo la primera noticia de esta maniobra cuando una lluvia de proyectiles, que dejó fuera de combate a casi toda la ca-

FUERZAS EN PRESENCIA

I. BRITANICOS

● Escuadra de cruceros (Beatty).
6 Cruceros de batalla.
4 Acorazados.
14 Cruceros Ligeros.
27 Destructores.

● Flota de Batalla (Jellicoe).
24 Acorazados.
3 Cruceros de Batalla.
8 Cruceros blindados.
12 Cruceros ligeros.
51 Destructores, más naves auxiliares.

TOTAL UNIDADES 151. *

II. ALEMANES

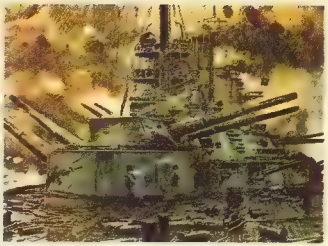
● Fuerza de cruceros de batalla (Hipper).
5 Cruceros de batalla.
5 Cruceros Ligeros.
30 Torpederos.

● Flota de batalla (Scheer).
22 Acorazados.
6 Cruceros Ligeros.
31 Torpederos.

TOTAL UNIDADES 99. *

PERDIDAS

BRITANICAS.● 3 Cruceros de Batalla. 3 Cruceros Blindados. 8 Destructores = 14
ALEMANAS ● 1 Acorazado. 1 Crucero de Batalla. 4 Cruceros Ligeros. 5 Torpederos. = 11



Izquierda. Uniformes de marinos. De izq. a derecha marinero alemán de 1916. Suboficial de marina inglés. 1915.
Arriba: El crucero de batalla alemán SEYDLITZ, gravemente dañado, sigue en el combate.

beza de su columna, cayó sobre sus naves. Percatándose del peligro ordenó un giro completo al sur, a la vez que ordenaba un ataque de sus torpederos para cubrir la retirada, desaparecienda en medio del humo y las explosiones.

Jellicoe y Beatty, unidos, navegaron en su persecución ante lo cual Scheer lanzó a nuevo ataque con sus cruceros de batalla y torpederos, para permitir la salvación del grueso de la escuadra.

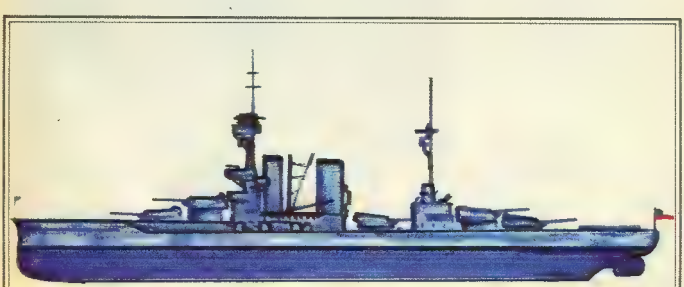
Los alemanes desaparecen

Al caer la noche, ambas escuadras navegaban hacia el sur. Scheer se encontraba rodeado por naves británicas, en medio de una oscuridad sólo alumbrada por los fogonazos de las naves adversarias que se encontraban y por los incendios de los buques destruidos en el combate.

Aprovechando las sombras y el desorden de sus adversarios, fatigados por una larga batalla, Scheer se abrió violento paso entre las unidades de retaguardia británicas y navegó a su base.

Al amanecer del 1º de junio, la escuadra británica comprobó que su adversario había desaparecido.

La batalla de Jutlandia había terminado.



ACORAZADO ALMIRANTE LATORRE. Adquirido por Chile en 1911, al estallar la guerra, fue empleado por la Armada Británica con el nombre de CANADA. Participó en la batalla de Jutlandia. Su gemelo, el ALMIRANTE COCHRANE, fue transformado en portaviones bajo el nombre de EAGLE y fue hundido en el Mediterráneo, en 1942, durante la II G. M.
Características. Desplazamiento 32.000 ton. Velocidad. 22 nudos. Armamento. 10 cañones de 14" —14 de 6" y artillería ligera y antiaérea. Tripulación. 1.176 hombres. Estuvo en servicio en la Armada Nacional entre 1920 y 1953.

—Sal del agua, y mira el pescado que te traje —gritó Chilo, mientras lanzaba una merluza al foso donde nadaba la foca. El niño corrió rápidamente a un lado para ver cómo su amiga engullía el alimento como si se tratara de un canapé.

Chilo venía todas las mañanas al zoo desde hacía una semana. El chico decidió hacerle compañía a la foca, pues encontraba que ella vivía muy sola y suponía que a ella le agradaría el tenerlo como amigo.

Chilo conversaba con Chepa

Jaime, el cuidador, dejaba que el niño le ayudara a darle de comer a la foca, la cual había sido bautizada con el nombre de Chepa. Chilo, además de gritarle y silbarle, le conversaba. En un cuaderno anotaba todo lo que hacía Chepita, además de lo que él encontraba en los libros y se relacionaba con las focas. Un dibujo que el chico había hecho de la foca decoraba la primera página.

—He... sssssssss..., Chepa. ¿Qué tal estás hoy, golosa? —preguntaba Chilo—. ¿Sabes? a pesar de que no estás en el mar como las demás focas, tienes algunas ventajas. No necesitas salir a buscar tu alimento, pues todos los días te dan 15 kilos de merluza... ¡Eres bastante comilona!

La foca nadaba plácidamente mientras Chilo le contaba miles de cosas.

—Me dijeron que van a agrandar y hermosear tu pileta, y que además traerán otra foca para que estés acompañada. ¿Qué te parece?

Era como estar en otro mundo

Durante la mañana no era mucha la gente que visitaba el zoo, por lo cual el chico se sentía feliz de poder estar a solas con su amiga. Chilo, para estar más cerca de ella, aprovechó de bajar a la pileta junto con Jaime, quien debía limpiarla. Allí abajo todo se veía distinto. Era como estar en otro mundo, quizás en un pequeño trozo de mar.

—Además de ser mi amiga, en cierta forma somos parientes. Eres mamífera como los hombres, tienes sangre caliente y amamantas tus crías. Dentro de poco ya no tendrás secretos conmigo pues en los libros

conversaciones entre CHILO Y CHEPA

TEXTO Y FOTOS DE HECTOR BAHAMONDE AVILES

te conocen y ya verás cómo te voy descubriendo.

La foca se fue hacia el otro sector de la pileta, y el chico corrió hacia allá diciéndole:

—No te arranques, Chepa, y escucha: entre los dedos tienes membranas, la cual te ayuda mucho a empujar el agua mientras nadas.

Chepa se enfermó de la guatita

El niño se apoyó en el muro de la pileta, y continuó hablándole:

—Sabes, a mí me gusta nadar, pero cuando el día está feo no me meto al agua pues me da frío. Tú en cambio puedes estar con buen o mal tiempo: una capa de grasa te protege de las bajas temperaturas.

—Supe que el otro día estuvistes enferma de la guatita. Me lo dijo el Dr. González . . . ¡tu doctor! . . . no, no chilles, no va a venir a colocarte una inyección. El me dijo que los visitantes no debían tirarle cosas a los animalitos, pues lo único que lograban era intoxicarlos, como a ti, Chepita. ¿Quién sabe que te tirarían? Y tú, claro, golosa como eres, te lo comiste. También él me contó que a veces tenías algunas afecciones a la piel. Tienes suerte de tener un médico veterinario que te cuide ¿no te parece?

¿Será una foca o un lobo de mar?

Jaime me contó que habías llegado al zoo a los cinco años de edad, cuando ya eras adulta, y que ahora tienes doce años igual que yo, con la diferencia que aún soy un niño. Comencé a leer un libro acerca de la vida de las focas, leones de mar, lobos marinos, y se me ha presentado el problema de no saber ahora si eres una foca o un lobo de mar, de lo que estoy seguro es que no eres ni león ni elefante marino. Pero ya verás, pronto lo sabré.

La foca saltaba y salpicaba todo, incluso a su pequeño amigo que estaba comiendo un helado, pues le había dado hambre ver con qué ganas comía Chepita.

Tú también puedes conocer a la Chepa. Ella vive en el zoo del parque Metropolitano de Santiago. Ya sabes que no debes tirarle golosinas u otros objetos porque lo único que lograrás es que nuestra amiga se enferme.

Izquierda: Chilo estaba muy contento de que Jaime, el cuidador, le permitiera ayudarlo a darle de comer a la foca Chepa, la cual necesita 15 kilos de merluza al día para quedar satisfecha

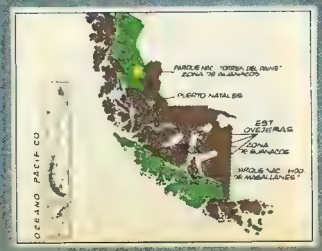
Arriba: En la pileta, a Chilo le parecía estar en un pequeño océano. —¡Qué ganas de nadar junto a ella! — Pero el día estaba frío, y el niño no poseía una capa de grasa protectora como la foca

Al centro: Como un disco sin fin, el niño le hablaba a Chepa. Si los demás lo hacen con un gato o un perro, ¿por qué no lo iba a hacer con ella?

Abajo: Desde hace siete años que vive en el zoo del Parque Metropolitano de Santiago, parece decir la foca Chepa mientras se pasea por el borde de la pileta. Tiene doce años de edad, como su amigo Chilo.

¿SE PUEDEN CAZAR LOS GUANACOS FUEGUINOS?

Textos y Fotos de Ismael Espinosa



Izquierda: Mapa parcial de la Duodécima Región, donde se aprecian los Parques Nacionales y los lugares habitados por los guanacos. La mayor parte de los que habitan en Tierra del Fuego no vive dentro del Parque Nacional, sino en tierras de particulares, dedicadas a la ovejería.

Una noticia que alarmó a muchos

[illegible] la caza deportiva de guanacos de Tierra del Fuego [illegible]

[illegible] estos hermosos animales [illegible] que [illegible] las raciones que los [illegible]

[illegible] muy [illegible] los chilenos han tomado conciencia de que lo que se pierde en este terreno no se recupera nunca más.

[illegible] vamos a explicar en qué consiste el problema [illegible] a pesar de [illegible] están amenazados y de qué manera se puede contrarrestar esta amenaza.

[illegible]

[illegible] y los [illegible] hasta [illegible] la altura de [illegible] es preciso [illegible] la gran extensión de los terrenos [illegible]

[illegible] para mantener y controlar eficazmente [illegible] un número muy grande de [illegible] el Estado no está en situación de sostener.

[illegible] de Tierra del Fuego [illegible]

[illegible] a las [illegible] los recién nacidos son pagados a buen precio en Argentina.

Grupo de hembras con algunas crías. El [illegible] ya ha dado la voz de alarma, y todas se preparan para la fuga.

[illegible]

De ahí que a pesar de la protección legal [illegible] fueguinos estén [illegible] los estancieros no los quieren [illegible]

Y el resto de los chilenos, a pesar de quererlos, no puede hacer nada por ellos.

Así, los únicos que se benefician actualmente son [illegible]

Por la enorme extensión del lugar donde viven los guanacos es imposible controlar eficazmente la veda impuesta por la ley.

Un "chulengo", o sea, un guanaquito de pocos días, recién marcado por los investigadores, para seguir sus pasos en el futuro.

cazadores furtivos que sin control matan a muchas crías [illegible]

Y así, la población de guanacos de Tierra del Fuego en lugar de aumentar tiende a disminuir, a pesar de que la ley los protege.

Pero no hay nada más cierto que contra siete males hay siete virtudes.

Y [illegible] se trata que el guanaco sea **legalmente** [illegible] para [illegible]. De este modo [illegible] interesado en proteger[illegible] que los cazadores furtivos los maten y [illegible] con sus pieles.

Cabe entonces preguntarse cómo el guanaco puede llegar a ser [illegible] en términos tales que se preocupe de protegerlo.

Veamos [illegible] en otras partes del mundo [illegible] pasa [illegible] en Europa, que se parece bastante a nuestros guanacos fueguinos.

Como ellos, [illegible] bosque y [illegible] modo [illegible] **el campesino, en cuyos bosques viven, los protege, porque para él representan una riqueza.**

[illegible] que exceden de

una cantidad ideal pueden ser cazados. Y parte de los derechos de caza son para el dueño de los bosques, como una indemnización por el alimento que les ha proporcionado.

Para contestar adecuadamente esta pregunta conviene examinar primero cómo vive el guanaco.

Tal como se narró en MAMPATO Nº 276, los guanacos, al igual que muchos otros mamíferos, forman harems, en los cuales un sólo macho tiene a su lado un número variable de hembras, que puede llegar hasta doce o catorce.

De este modo quedan muchos machos sobrantes, que a su vez se reúnen en manadas de "solteros". Estos no intervienen en la reproducción hasta que alguno de ellos disputa y gana un harem a un macho envejecido.

De ahí que el cuidado de la especie consiste fundamentalmente en proteger a las hembras. Se puede cazar a los machos solteros sin que esto represente un peligro para el total.

Todo lo dicho anteriormente es teoría.

La práctica puede ser muy distinta, si no hay un control riguroso y científico.

En efecto, **sólo un experto puede distinguir a la distancia los machos de las hembras, y cuáles de aquellos son aptos para la caza.**

En todo caso, la legislación actual no permite, como decíamos al principio, que se mate ningún ejemplar, sea macho o hembra, salvo para investigación científica.

Es posible que en el futuro esta situación se modifique, de modo que cada cazador junto con pagar un subsidio de cacería sea **acompañado por un inspector especializado que le indique qué animal puede cazar.**

Solo así, y siempre que el estanciero también esté interesado en proteger la supervivencia de la especie, al recibir una parte de los derechos de cacería, los guanacos aumentarán como consecuencia.

Paradojalmente, **la cacería científicamente controlada** y bien remunerada debe redundar en beneficio de la especie porque la valoriza. Entonces todos tendrán interés en protegerla: el estanciero que recibe algo por cada animal cazado, la organización hotelera, que capta clientes el Fisco que percibe derechos de caza y puede así pagar inspectores en número suficiente, y el cazador que cumple, a su modo, con una finalidad deportiva.

Debe recalcarse que los organismos competentes deberán, en el caso de que prospere el proyecto, calcular año a año el número de machos sobrantes que excedan del ideal y que pueden ser cazados sin peligro para la reproducción.

Los safaris fotográficos

También hablamos en el MAMPATO Nº 276 de la posibilidad de "safaris fotográficos", en que los amantes de la naturaleza no cazan con carabinas o escopetas sino que prefieren fotografiar a los animales vivos en completa libertad.

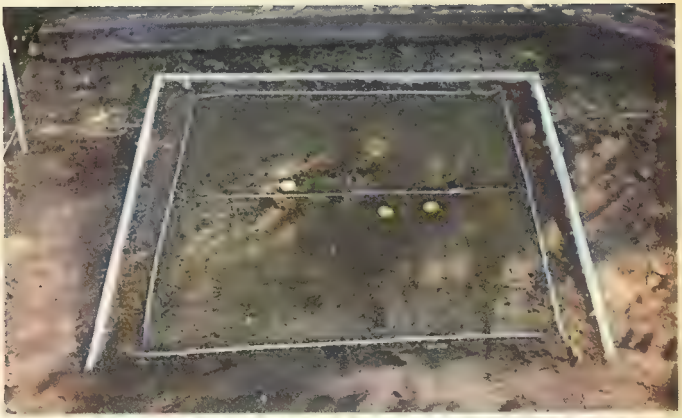
"Esto, que entonces fue planteado como un ideal del futuro, ya puede hacerse en Magallanes en óptimas condiciones.

La Corporación Nacional Forestal CONAF, ha habilitado en el Parque Nacional de Torres del Payne, cerca de Puerto Aisén, una reserva especial para la conservación de los guanacos y de muchas otras especies silvestres, especialmente aves, tales como cisnes de cuello negro, gansos salvajes etc.

En una ocasión próxima nos referiremos más extensamente a este hermoso Parque, que ya cuenta con excelentes condiciones de campamentos, hoteles, caminos de acceso y servicios de guardabosques y guías. ●

Investigadores de CONAF han capturado un "chulenguito" para marcarlo y seguirle los pasos en el futuro. Muy pocas crías llegan a adultos, pues los cazadores furtivos comercian con sus pieles.

Un grupo de "machos solteros" observa atentamente desde los linderos del bosque



COMO HACER

UNA CANCHA DE RAYUELA

Texto de Martín Antolínez — Fotos de Enrique Aracena

Dibujos de Oscar Vega y Juan Cano

Muy pocos juegos son tan populares en Chile como la rayuela. La practican vastos sectores populares y no hay niño que no se haya divertido con él.

Tú la puedes jugar en el jardín de tu casa, en el colegio, en un patio, en una plaza, en una acera, etc. Algunos trazan, simplemente, una raya en la tierra; otros, más "perfeccionistas", emplean una lienza (o un cordel), y usan, como tejos, pesos (de los actuales), que, aunque livianos, sirven para este objeto.

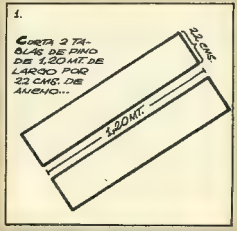
El cajón de recibimiento

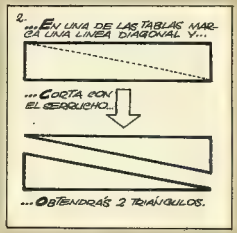
Ahora bien: si quieres ser aun más "perfeccionista", construyete una cancha para jugar este viejísimo deporte. No te resultará cara, podrás formar pequeños clubes en tu barrio y así te entretendrás tú y tus amigos.

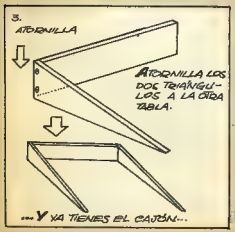
Lo primero que debes hacer es construir el cajón de recibimiento, hasta donde deben lanzarse los tejos. Para lo cual necesitas (y si no los tienes, se los pides prestados a un vecino, de esos que practican la solidaridad comunal) los siguientes instrumentos y materiales: 1 **martillo**, 1 **serrucho**, 1 **destornillador**, 1 **brocha**, **tornillos**, **pintura** (óleo o esmalte blanco), **madera** (de pino), **lienza** y 1 **pala** pequeña o grande (según tus fuerzas y aspiraciones), con la cual extraerás la tierra para rellenar el cajón, que, comprenderás, no será un cajón vulgar y silvestre.

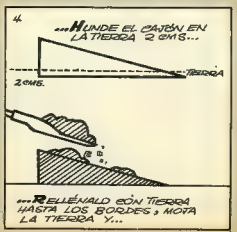
Y ahora trabajo, hijo mío...

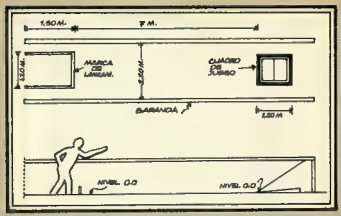
Debes cortar (o hacer que te las corten, si no tienes deseos de trabajar, la cual es malo porque el trabajo y el juego dignifican al niño); debes cortar, repito, dos











tablas de pino de un metro veinte de largo por veintidós de ancho.

A una de esas dos tablas, hazle un corte diagonal que vaya desde el ángulo superior izquierdo al ángulo inferior derecho, es decir, en sentido diagonal. Con lo cual esa tabla quedará convertida en dos triángulos, que serán los lados del cajón. A continuación atornilla estas dos tablas a la otra —que tiene, repito, 22 centímetros de ancho por 1 metro veinte de largo—. Este será el cajón de recibimiento. Una vez construido, colócalo sobre la tierra en uno de los extremos de la concha y húndelo dos centímetros. Enseguida, rellénalo con tierra hasta los bordes, moja la tierra y apisónala.

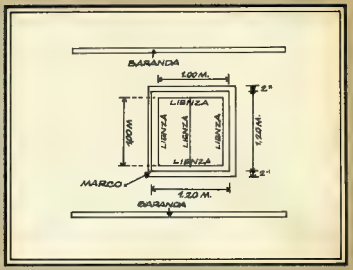
¡Por Dios que estoy "quemado"!

Dentro del cajón traza un cuadrado de 1 metro por 1 metro. Este debe estar a igual distancia de los tres lados del cajón. Y en la mitad de este cuadrado, de un extremo a otro, coloca otra lienza que servirá para medir las quemadas. Conviene que los extremos de este cuadrado de lienza estén hundidos en la tierra (a flor de ella), para lo cual te recomendamos que cortes seis pequeñas estacas (emplea, para hacerlo, palos de escobas viejas, pero no las que usan las brujas) y en los extremos de estas estacas atornilla cáncamos, por los cuales pasará la lienza.

Si tu papá está un poco gordito...

Para jugar te recomiendo que emplees tejos pequeños y livianos (5 milímetros de grosor y 4 centímetros de diámetro), que puedes comprar en el Mercado Persa. **No emplees los tejos reglamentarios**, con los que se juega en torneos oficiales, pues son muy pesados y peligrosos si no sabes lanzarlos.

Puedas convidar a tu papá para que juegue contigo, por varias razones: si está un poco gordito se quitará del cuerpo varios kilos y caminará en cada partida por lo menos cinco kilómetros. Se juega a doce puntos —doce rayas—, y una partida a doce juegos. Tu papá,

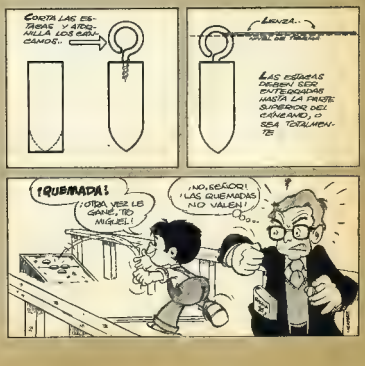


es seguro, gozará muchísimo y se sacará muchos problemas de su cabeza, sobre todo si es siquiatra, arquitecto, gerente o ejecutivo. Y si le ganas, que es lo más probable, te podrás comer, a sus costillas, algunos "lomitos". ¿Qué te parece?

A ser un gran rayuelero

El punto de lanzamiento debe estar situado, en el caso de los niños, a cinco metros, como mínimo. Puedes lanzar los tejos a más distancia, pero sin que llegues a los 14 metros, pues, para eso, tendrías que jugar con tejos de reglamento, **que, te vuelvo a repetir, no te recomendamos.**

A jugar, pues, a la rayuela. A afinar la vista, el ritmo, el oído y hasta el olfato (si ganas los "lomitos"). Si pierdes, aprende a perder. Y si ganas, no te burles de tu adversario.



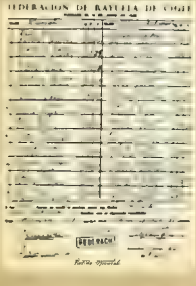
La modesta y antiquísima RAYUELA

El próximo diecinueve de julio, como todos los años, la Federación de Rayuela de Chile celebrará el día del rayuelero. Sin duda, en más de una ocasión ustedes han participado o han visto jugar un partido de rayuela. Y más de alguno habrá pensado, ¿de dónde salió este deporte tan popular?

Se jugaba en la Colonia y fue traído a Chile por los españoles. Pero la verdad es que sus orígenes se remontan mucho más atrás; para ser más exactos, cinco o seis siglos antes de Cristo. Varios escritores griegos y latinos: Homero, Virgilio, Marcial y Plauto describen en sus obras un juego similar, practicado en aquellos años por los pueblos del Mediterráneo. Nuestra rayuela es, pues, una adaptación simplificada de uno de los múltiples juegos lineales de los antiguos griegos y romanos.

Juego de azar

De España, donde aún se juega, la rayuela llegó a Chile traída por los conquistadores, que acortaban las tardes tirando al tejo. Este sencillo deporte, muy efectivo para ejercitar el pulso y la vista, tuvo enorme auge durante la Colonia siendo calificado como "juego lícito", permitido oficialmente a la juventud, hasta 1778.



Planilla oficial de control de una partida de rayuela. El club "Mampato" derrota a "Ultimas Novedades" por 117 puntos contra 114.

Aunque no lo parece, nuestra rayuela es uno de los juegos deportivos más antiguos de la Humanidad. Griegos y romanos practicaban el "lanzamiento del tejo" varios siglos antes de Cristo. En Chile, durante la Colonia, decenas de fortunas se ganaron o perdieron en un partido de rayuela.

Ese año el Tribunal de la Real Audiencia, tras examinar varios casos de jugadores como Juan López, quien había perdido su honor, su almacén y sus haberes, revocó la calificación anterior y declaró a la modesta rayuela "juego de azar".

Antes de comenzar una partida de competencia, los jugadores deben presentar sus tejos al árbitro general, quien "los pasará por el aro" (se entiende que a los tejos). Esta operación consiste en verificar, con un aro, que todos los tejos tengan el tamaño reglamentario.

¿Cómo se juega?

El juego de la rayuela consiste en lanzar un par de tejos o peñas de igual peso y tamaño sobre un cuadrado de lienza delineado sobre un terraplén de tierra, desde una distancia establecida previamente.

Las distancias preferidas en Chile son 10, 15, 20, 25 y 30 pasos.

La rayuela se juega en parejas, y en un partido pueden participar hasta doce parejas por equipo. Cada tejo que caiga dentro del cuadrado de lienza, sin tocarla, da un punto al jugador, pero éste puede perderlo si su contrincante, con su tejo, logra descolocar al del adversario.

Pero si el tejo cae sobre la lienza o pasa por debajo o sobre ella, se considera que ese tiro ha "quemado" o está "quemando", y no da punto. Sin embargo se contabiliza, premiándose al final de año al jugador que ha convertido el mayor número de "quemadas". (1)

"Pasando por el aro"

La Federación de Rayuela de Chile, que cumplió treinta años de existencia la semana pasada, ha regulado el deporte del tejo, estableciendo un reglamento de juego. Entre otras cosas, éste especifica que los tejos deben medir siete centímetros de altura máxima por sesenta y dos milímetros de diámetro, los cuales serán verificados por el árbitro general por medio de un aro de 63 milímetros por 71 milímetros, respectivamente. Esta operación es conocida como "pasar por el aro".

El mismo reglamento establece también las dimensiones del cuadrado de lienza que debe medir un metro por lado y el alto del terraplén de tierra sobre el que se delinea el cuadrado de lienza, que debe tener en su parte más alta 20 centímetros, disminuyendo hasta 0 centímetro. Las canchas tienen una distancia única de catorce metros.

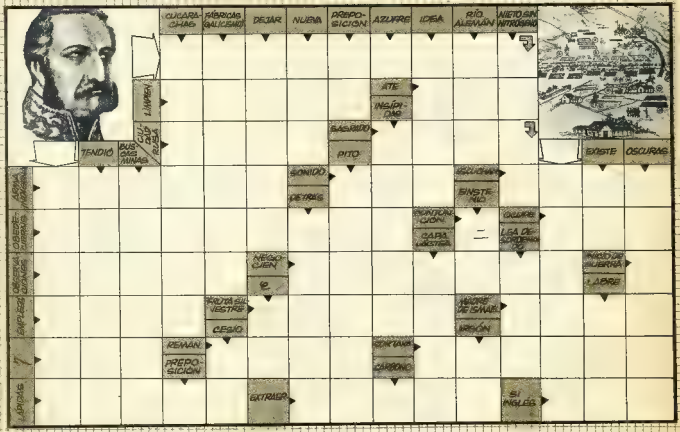
Series infantiles y juveniles

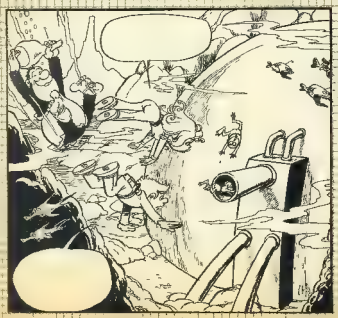
No obstante, en su afán de fomentar la práctica del deporte del tejo en los niveles infantiles y juveniles, tanto en damas como en varones, la Federación ha autorizado que se juegue rayuela en canchas de 5, 8 y 10 metros para las categorías infantiles y de 12 metros para los juveniles, con tejos más pequeños. Estos tejos pueden mandarse a hacer a Famae, por intermedio de la Dirección General de Deportes o comprarse en el Mercado Persa de Santiago.

(1) Se cuenta un punto por cada tejo que cae dentro del cuadrado de lienza sin tocarla. De lo contrario es "quemada" y no da punto.

mampato

CRUCIGRAMA





LAS SIETE DIFERENCIAS

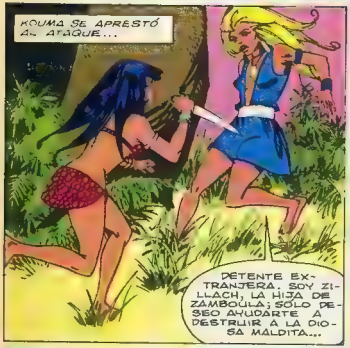
SOLUCION EN LA PAG. 8

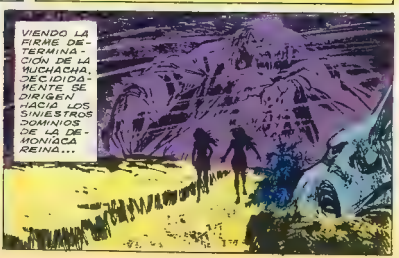
KOUMA la reina blanca

capitulo II

RESUMEN:

MIENTRAS DORMÍA, EL ESPÍRITU DE KOUMA ES ARRANCADO DE SU ENVOLTURA CARNAL Y TRANSPORTADO HASTA ÉPOCAS PRETÉRITAS POR ZAMBOULA, ANTIGUO PROFETA. ESTE CUENTA A KOUMA QUE UNA DIOSA MONSTRUOSA AMENAZA CON DESTRUIR SU PUEBLO Y QUE SÓLO ELLA PODRÍA HACERLE FRENTE. KOUMA SE DIRIGE AL TEMPLO...



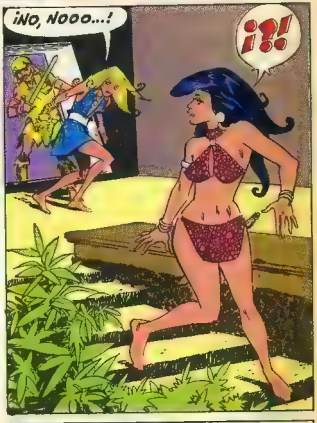


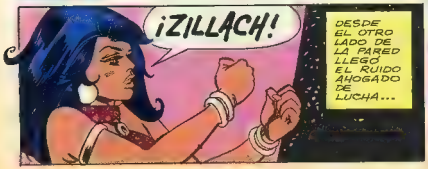
POCO DESPUÉS CRUZABAN EL UMBRAL DEL TEMPLO...
ES COMO SI ENTRÁRAMOS EN EL REINO DEL TERROR Y DE LA MUERTE...

A POCO DE CAMINAR LLEGARON A UNA AMPLIA SALA...
ESTA ES UNA SALA DE SACRIFICIOS. MUCHOS SON LOS QUE HAN DEJADO AQUÍ SUS HUESOS...

ES UN ÍDOLO MONSTRUOSO, PROPIO DE LA DIOSA A LA QUE REPRESENTA.
POR AQUÍ HAY UNA PUERTA SECRETA QUE LLEVA A LAS SALAS INTERIORES...

EMPEZARON LA BÚSQUEDA DE LA ENTRADA SECRETA...
¿QUÉ CLASE DE HORROR ENCONTRAREMOS DETRÁS DE ESTAS PAREDES?


¡NO, NOOO...!
¡?!


¡ZILLACH!
DESDE EL OTRO LADO DE LA PARED LLEGÓ EL RUIDO AHOGADO DE LUCHA...

...Y LUEGO UNA RISA SATÁNICA QUE PARECÍA CONGELAR LA SANGRE EN SUS VENAS...
JAJAJAJAJ

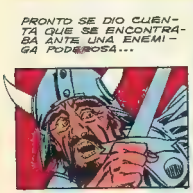
KOUMA la reina blanca

capitulo II

POR SANTIAGO PENAILILLO

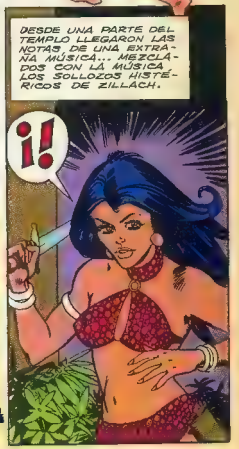
HASTA SUS OÍDOS LLEGÓ EL DÉBIL GRITO DE UNA MUJER...
¡MALDITA SEA, APÁRTATE, PERRO!
¡HA LLEGADO TU HORA EXTRANJERA...!

ERA UNA LUCHA DE TITANES. LA APARENTE FRAGILIDAD DE KOUMA CONTRA LA FUERZA BRUTA DE GOTARZA...


PRONTO SE DIO CUENTA QUE SE ENCONTRABA ANTE UNA ENEMIGA PODEROSA...

EL TEMOR ASOMÓ A SUS OJOS. DE PRONTO...
¡AAAGGHH!

¡IMBÉCIL... ¿CREISTE QUE ERAS CAPAZ DE ENFRENTARTE A KOUMA? TODAVÍA NO HA NACIDO QUIEN PUEDA VENCERME.


DESDE UNA PARTE DEL TEMPLO LLEGARON LAS NOTAS DE UNA EXTRAÑA MÚSICA... MEZCLADOS CON LA MÚSICA LOS SOLLOZOS HISTÉRICOS DE ZILLACH.
¡!

(CONTINUARÁ)

Texto de Margara Ureta

Dibujos de Ricardo Guitrades

LA SORPRENDENTE SUMA RAPIDA

Haze esta prueba a tus amigos y quedarán verdaderamente sorprendidos. Creerán que eres el genio matemático del siglo XX.

Sigue las siguientes etapas:

1. Escribe en un papel, delante de tu amigo, un número cualquiera de cinco cifras. La única condición es que la última cifra (la de la derecha) sea superior a dos.

2. Pásale el papel a tu amigo y dile que escriba en él cualquier número de cinco cifras debajo del número que tú escribiste, como si los fuera a sumar.

3. Escribe tú nuevamente otro número de cinco cifras, debajo del que escribió tu amigo, pero esta vez poniendo cuidado de hacerlo en tal forma que sumados con el número de encima se puedo obtener, verticalmente, para cada cifra el número 9.

4. Pasa el papel nuevamente a tu amigo, y que él escriba otro número de cinco cifrás, debajo del tuyo.

5. Finalmente escribe tú otro número de cinco cifras, poniendo, esta vez también, cuidado de que sumen 9 con los números que estan encima.

6. En seguida, podrás dar inmediatamente el resultado de la suma, sin sumar. ¿Cómo?

Para ello te bastará con poner un 2, volver a copiar el número inicial y restar 2 del primer número a la derecha de dicha cifra.

Ejemplo:

Tú escribes	56.213
Tu amigo	27.419
Tú	72.580
Tu amigo	42.734
Tú	57.265
Solución:	256.211

	1ª Etapa	2ª Etapa	3ª Etapa
Juanito	18	5	21
Miguel	15	20	12
Jorge	35	12	7
Guillermo	12	7	14
Enrique	35	21	41

LOS ATLETAS

Juanito, Miguel, Jorge, Guillermo y Enrique son buenos amigos y buenos atletas. Esta vez hicieron una competencia en tres etapas y en cada etapa fueron ganando puntos.

Estudia detenidamente este cuadro y contesta las siguientes preguntas.

1. ¿Quién hizo más puntos? 2. ¿Cuántos puntos hizo el ganador? 3. ¿Quién hizo menos puntos? 4. ¿Cuántos puntos hizo el perdedor? 5 ¿Cuál fue la diferencia entre el ganador y el perdedor?

RESPUESTAS:

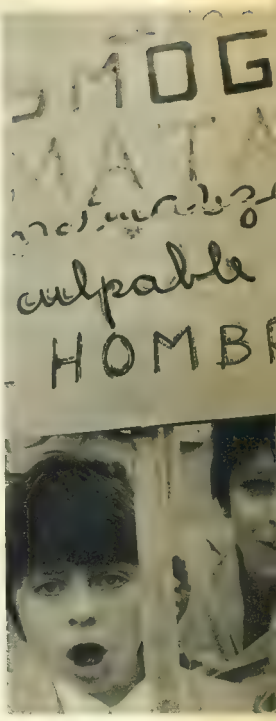
1. Enrique. 2. El ganador obtuvo 97 puntos. 3. Guillermo. 4. El perdedor obtuvo 33 puntos. 5. La diferencia es de 64 puntos.

LOS NIÑOS DICEN

¡NO A LA CONTAMINACION AMBIENTAL!

Catorce niños pertenecientes al sexto básico del colegio Francisco de Miranda han tomado una responsabilidad que muchos adultos se niegan a asumir. Decidieron dar —desde fines del año pasado— una lucha sin cuartel a la contaminación ambiental.

Texto de Héctor Bahamonde
Fotos de Fernando Pavez



Los peques dan ejemplo

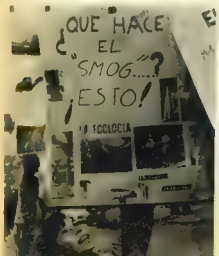
La primera tarea —realizada en el verano— consistió en observar las fuentes de contaminación del aire, tierra y agua. Después hicieron una gran investigación bibliográfica, prepararon material ilustrado y —luego de tener el problema bien claro— comunicaron su decisión a la prensa y escribieron a diversas instituciones y a algunas municipalidades.

Al enterarse de esto, el Instituto de Ecología de Chile los convidó a una mesa redonda, donde los niños participaron activamente. Su presidente, el doctor Grau, los invitó a incorporarse como socios de este organismo y expresó que "esta actitud de los niños era sin precedentes". Este hecho les sirvió de gran incentivo, puesto que los pequeños creían que los adultos no les harían caso.

Volantes callejeros

Actualmente los mini-ecólogos están pidiendo los permisos correspondientes en las municipalidades para que se les permita repartir volantes en las calles con el fin de educar a la población. También están preparando exposiciones, las cuales recorrerán los colegios y jardines infantiles del sector. Pero hay más: sus planes contemplan la elaboración de una revista mimeografiada que estará lista en julio próximo.

Paz Robledo, una de las alumnas, nos contó que la campaña se les ocurrió cuando estaban pasando una materia referente a las hojas. Ella agregó que "el smog es muy perjudicial,



por lo cual la campaña debería ser extensiva a todo el país".

Graves denuncias

Pero los niños no se quedan tranquilos sin antes hacer denuncias generales y concretas. Raimundo Valenzuela asegura que "la planta de ENAMI, en Ventanas, es una fuente de contaminación que mata a los animales de la zona". Jaime Elizalde acusa a las líneas aéreas, pues "los aviones van contaminando el aire con todo el humo que lanzan". La Compañía de Acero del Pacífico, CAP, también les debe una explicación a estos niños por contribuir al aumento de "smog" en Concepción. Las industrias textiles de Avenida Vicuña Mackenna, en Santiago, tampoco se han escapado de las críticas de estos chicos. La refinería de petróleo de Concón contamina el mar con sus desperdicios, y sus chimeneas dejan escapar el humo mortal. Por lo tanto, asegura el curso, es una de las culpables de que tal vez no podamos realizar nuestros sueños del año dos mil.

Proponen soluciones

Pero así como los catorce alumnos tienen más de una denuncia, también tienen más de una solución que proponer. Piden a las municipalidades que construyan más áreas verdes: "los pulmones de la ciudad", solicitan a las autoridades que no permitan la quema de hojas, ni las chimeneas sin filtro. Desafían a los industriales para que inventen nuevos vehículos no contaminantes. Piden a los capitanes de barcos petroleros ser más cuidadosos, y a los ingenieros que diseñen buques tanques más seguros.

¿Y... tú?

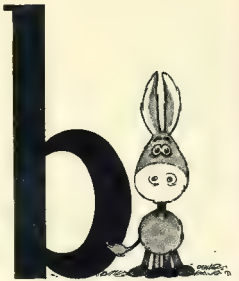
Este grupo de niños ha tomado muy en serio esta cruzada contra el "smog". Al comienzo creían que los adultos no los escucharían. Sin embargo la prensa y muchas instituciones les han tendido una mano: han considerado que su causa es buena.

Tú también puedes unirte a esta lucha sin cuartel en contra de la contaminación, en tu colegio, en tu barrio, con tus amigos.

¡Adelante, pequeños ecólogos! Quizás éste sea el primer paso para que en el futuro el aire no huela a humo sino a las flores, a bosques y mar.

Nota: Ver en MAMPATO de la semana pasada, Nº 333, en el artículo sobre la atmósfera, la parte relacionada con el "smog".

el uso de la b



Pepito nos ha pedido que le enseñemos una manera fácil de mejorar su ortografía. Nos encarece que empecemos por el uso de la "b" en palabras que terminan en **aba**, en casos como **cantaba** y **jugaba.**

Bien. Vamos a dar a Pepito —y a lo mejor a su papá— **algunos recursos que por ahora no hacen necesaria la gramática** para escribir sin temor o duda las palabras —más claro, las verbos— que él nos pide.

EMPECEMOS . . .

Ten presente, Pepito, que es seguro el uso de "b" cuando la palabra en **aba** se puede combinar con cualquiera de las siguientes:

yo
tú
usted
él
ella
nosotros (nosotras)
vosotros (vosotras)
ustedes
ellos
ellas

Primero hagamos la prueba con "yo".

yo cant**aba**
yo estudi**aba**
yo nad**aba**
yo empuj**aba**
yo jug**aba**
yo pint**aba**
yo solt**aba**
yo pregunt**aba**
yo camin**aba**
yo alcanz**aba**

¿Ves? Probemos ahora con las otras palabras que entran en la combinación. Aquí **aba** se encuentra entre algunas letras, es decir, en medio de ellas:

tú cant**abas**
usted estud**iaba**
él n**adaba**
ella empuj**aba**
nosotros jug**ábamos**
vosotros pint**abais**
ustedes solt**aban**
ellos pregunt**aban**
ellas camin**aban**

En los ejemplos siguientes puedes poner **él, ella, ellos, ellas.** Pon atención:

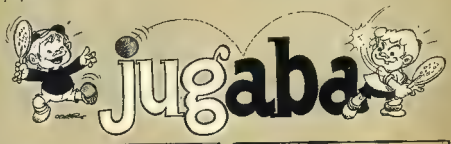
el sol brill**aba** (él brill**aba**)
la luna alumbr**aba** (**ella** alumbr**aba**)
los pajaritos cant**aban** (**ellos** cant**aban**)
las olas reventaban (**ellas** reventaban)

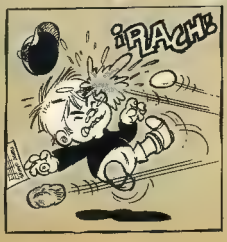
Pepito, ¿cómo escribirías tú ahora las palabras que nacen —o se derivan— de **silbar** y **lavar**?

Te ayudaremos. quita **ar** y pon allí **aba.**

Hasta pronto.

Ergo Cesio





AFS Publiteca

UNETE A MI PATRULLA

Participa en el sensacional concurso!

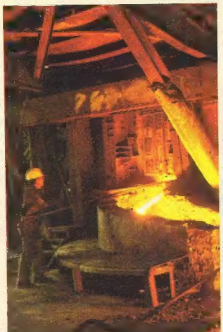
ANDA AL ALMACEN, SUPERMERCADO O FARMACIA DE TU BARRIO

Pide las instrucciones para participar en el concurso del Titán Fortesán, **Recorta la tapa superior de la caja, llénala al dorso con todos tus datos personales y envíala a la casilla 1019 correo 22 Stgo.**

Es muy fácil y podrás ganar mensualmente lindísimos premios! **Radios a pilas y Relojes y el gran sorteo final de 2 pasajes a Disneyworld con todos los gastos pagados.** Sólo, tienes que recordar lo que dice el Titán Fortesán sobre su alimento.

Fortesán MR

'el alimento'



VI REGION

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Capital de la región: Rancagua.

Provincias: Cachapoal y Colchagua.

Superficie: 17.923 kilómetros cuadrados.

Población: 496.684 habitantes.

Ciudades importantes: San Francisco de Mostazal, Graneros, Sewell, Rancagua, San Vicente, San Fernando y Santa Cruz.

Puertos: Esta región posee una costa no apta para puertos.

Aeródromos: Sólo cuenta con canchas menores.

Ferrocarriles: El Longitudinal Sur cruza la región. Además, funcionan los ramales: Rancagua-Sewell; Peleguén-Las Cabras; Rancagua-Coltauco y San Fernando-Pichilemu.

Caminos principales: La Ruta Nº 5 cruza la región. Otras vías son: Rancagua-Sewell, San Fernando-Pichilemu; San Fernando-Termas del Flaco; Rancagua-Coltauco; Peleguén-Peumo; Santa Cruz-Bucalemu.

Lugares de interés: a) **Turístico:** En la costa, el balneario de Pichilemu; en la región cordillerana, Las Termas de Cauquenes y las de Vegas del Flaco. Es interesante conocer la ciudad de Sewell, de tipo vertical y la mina de cobre subterránea más grande del mundo. b) **Histórico:** La Iglesia de la Merced en Rancagua que recuerda la batalla que tuvo lugar en esa ciudad el 1º y 2 de octubre de 1814, durante la guerra de la Independencia. El Museo Histórico de Rancagua es uno de los más completos del país.

ASPECTOS FISICO-ECONOMICOS

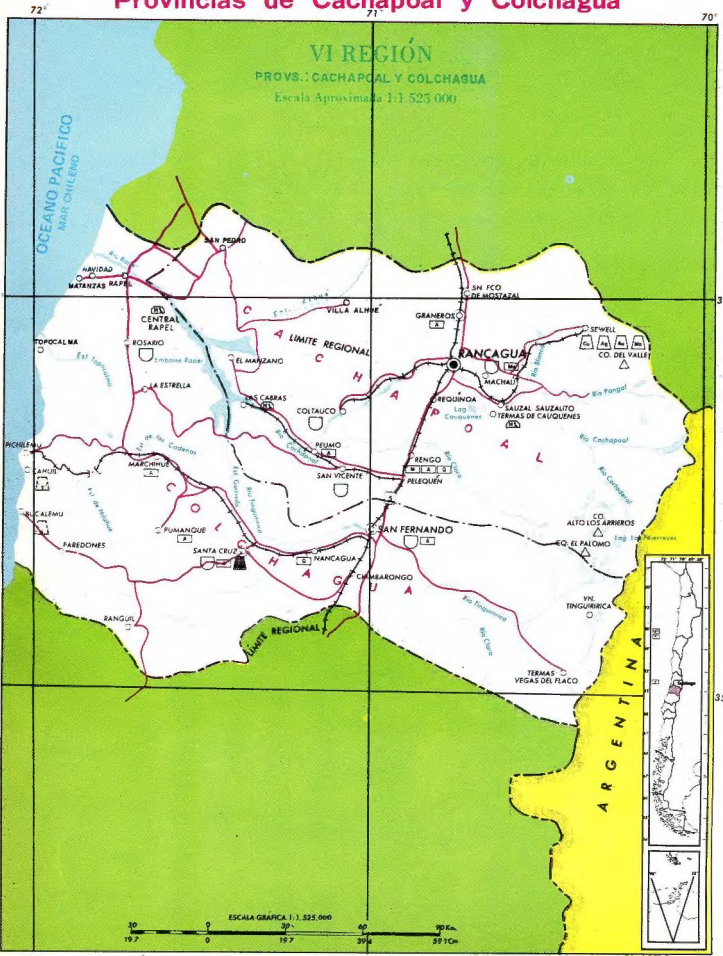
Características geográficas: Esta región tiene un clima mediterráneo y tierras fértiles que favorecen el desarrollo de una vegetación permanente, sea por medio de las precipitaciones o por las aguas de riego. Las precipitaciones alcanzan a 600 mm., siendo más lluviosa la parte sur de la región. La temperatura media anual es de 14,0º.

Hidrografía: El río principal es el Rapel, formado por los ríos Tinguiririca, Cachapoal y Claro. En su curso superior, el Cachapoal recibe aguas de los ríos Blanco, Pangal y Cortaderal. Otros accidentes hidrográficos son: laguna de Cauquenes, lago Los Pejerreyes y el embalse o represa Rapel.

Orografía: La cordillera de los Andes presenta relieves elevados mientras que la cordillera de la Costa muestra alturas bajas. Las principales son: cerro Alto Los Arrieros: 5.000 m.; cerro El Palomo: 4.850 m.; cerro Del Valle: 4.370 m. y el volcán Tinguiririca de 4.300 metros.

Producción: Marítima: es escasa y sólo abastece a los pobladores de la costa. **Minera:** Cobre (Cu). Se extrae en Sewell, del mineral El Teniente, la mina subterránea más grande del mundo y la segunda en producción de cobre del país, después de Chuquicamata. **Molibdeno** (Mo). Es un subproducto de elaboración del cobre. **Oro** (Au) y **Plata** (Ag), se obtienen también como subproductos de la elaboración del cobre. **Caolín:** existen yacimientos de este mineral, del cual, mediante un proceso químico, se obtiene el aluminio. **Sal** (Na Cl). Cantidades importantes de este producto se extraen de salinas en Bucalemu y Cáhuil. **Agrícolas:** Esta región, fundamentalmente agrícola, concentra su producción en cereales, legumbres, vino y tabaco. **Industrial:** En Rengo funcionan **plantas conserveras** de productos alimenticios. **La industria vitivinícola** tiene su mayor actividad en Santa Cruz, Marchihue, San Fernando, Peumo y Pumanque. En Rancagua funciona una **planta procesadora de tabaco**. **Metálicos:** la producción de este tipo se concentra en la armaduría de autos situada en las inmediaciones de Rancagua. **Maderas:** En Rengo funciona una fábrica de fósforos. **Energía eléctrica:** Se obtiene de las centrales hidráulicas Sauzal, Sauzalito y Rapel. Esta última es la más grande del país.

VI REGION
Provincias de Cachapoal y Colchagua



Tomado del Atlas Escolar de Chile, GEOPLAN; impreso y distribuido por Gráfica Cedarte S.A.I.C.

MITOLOGIA (3)

POR THEMO LOBOS

CENTAURO

(Antropoequus clasicus)

QUIRÓN EDUCANDO A HÉRCULES

LOS CENTAUROS SON UNA RAZA DE SERES HIBRIDOS DE HUMANO Y EQUINO. VIVEN EN TRIBUS EN TODA LA REGION DE LA TESALIA, QUE OCUPA EL CENTRO Y NORTE DE GRECIA, FRENTE AL GOLFO DE SALONICA.

SU ORIGEN SE REMONTA A IXION, REY LAPITA Y NEFELE, LA NUBE. LA UNION DE AMBOS, PROVOCADA POR ZEUS, CREO ESTA RAZA ANTROPOMORFA.

ORIGINALMENTE ERAN PACIFICOS, PERO EN LAS BODAS DE PIRITOO, REY DE LOS LAPITAS, A LAS QUE HABIAN SIDO INVITADOS POR TESEO, LOS CENTAUROS BEBIERON DEMASIADO Y TRATARON DE RAPTAR A LA NOVIA. TESEO Y SUS AMIGOS LUCHARON ENTONCES CONTRA ELLOS PROVOCANDO UNA GRAN MATANZA.

FAMOSOS CENTAUROS DE LA MITOLOGIA GRIEGA SON: QUIRON, QUE EDUCO A HERCULES, JASON, ESCULAPIO Y AQUILES; Y NESO, CUYA SANGRE, EMPAPANDO UNA TUNICA, PRODUJO LA MUERTE DE HERCULES.